



التحكم رقمياً بشدة الصوت Digital Volume Control

أساس وقلب هذه الدائرة هو الدائرة المتكاملة IC2 التي تحمل الرقم 4067 وهي عبارة عن (16-channel analogue multiplexer) و يعتمد مخرجها على الحالة المنطقية للمدخلات A, B, C, D. ونرى في هذه الدائرة سلسلة من المقاومات كلها تحمل نفس القيمة وضعت لتقسيم الجهد على حسب الحاجة، والإشارة التي نريد التحكم بها توصل الى بداية هذه السلسلة من المقاومات، تعمل الدائرة المتكاملة 4067 كمقاومة متغيرة بـ 16 حالة ثابتة. مجموع المقاومات يساوي 15 أوم إذا كانت المرحلة 16 سارية وبذلك تكون شدة الصوت أخفض ما يمكن طبعاً يمكن أن يختار المستخدم قيم لهذه السلسلة من المقاومات غير الموضوعه هنا لكي يكون التحكم بشدة الصوت خطي أو لوغاريتمي.

الدائرة المتكاملة IC1 تتحكم بمدخل الدائرة IC2 وتغذيها بكل الاحتمالات الممكنة من 0000 إلى 1111 بالاعتماد على الفتح S2 حيث أن الدائرة IC1 هي عبارة عن عداد رقمي صاعد نازل وكلما يضغط على الزر S2 يتم العد بشكل تصاعدي أو تنازلي على حسب وضعية الزر S1، البوابات المنطقية IC3a و IC3b تلغي الأثر الميكانيكي للمفتاح S2 الذي يمكن أن يسبب خطأ في تسلسل العد فعند الضغط عليه فإن الأثر الميكانيكي للمفتاح يرسل عدة نبضات تعبر على أن المفتاح قد ضغط أكثر من مرة، وقد تم التخلص من هذه المشكلة عن طريق هذه البوابتان (Gates). هذه الدائرة تتحكم بشدة الصوت بشكل تسلسلي وليس القفز من الحالة الدنيا إلى العليا فجئنا.

تستهلك الدائرة من مصدر التغذية تيار بقيمة 1mA.

الى كل من يملك جهاز استقبال تماثلي، دائرة بسيطة

①

إلى كل من يملك "جهاز الاستقبال الساتل التناظري" "SATELLITE RECEIVER ANALOG"

دائرة بسيطة، تساعد جهازك على: عدد
التأثر بنقص التيار العام 220v ~

... يشرفني في هذه الصنفعة، أن أتقدم بهذه الخدمة
لأصدقائي وأعضاء نادي الإلكترونيات العرب، وحتى وأخي أعلام
تمام اليقين أن هذا لا يخفى على هراته الإلكترونيات، وكل
من يعمل في هذا الميدان، ... ولكن إن شاء الله أستطيع أن
أقول أنني أذكر بها فقط، « فذكر فإن الذكرى تنفع المؤمنين ».

مآزال بعضنا يملك الجهاز التناظري لاستقبال الساتل
" *Démodulateur Analogique* ».

ويعلم أيضاً، وخاصة في فصل الشتاء كثرة الحمل والسحب
على التيار العام (220v)، أي جهاز الديود الذي يملك محولاً
في تغذيته يتأثر جرماً بنقص التيار، إلى ما نؤمن إلى أن
من (AE 190v)، ولهذا فإن هذه الدائرة تُساعده على تحصيل
هذا النقص، وهذه الدارة مفيدة لأصحاب محلات تصليح
هذه الأجهزة أو تصليح أجهزة التلفاز أو، ...
لا أُطيل عليكم الكلام، فالمرجع كما يلي:

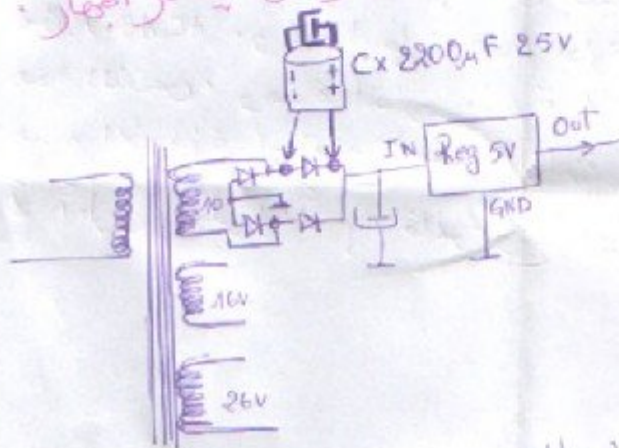
2

- إن تأثير جهازك لنقص التيار، راجعاً إلى نقص الجهد ما وراء دائرة التنظيم للجهد 5 فولت (5V Reg).
دائرة التنظيم للجهد (5V) داخل الجهاز هي التي تتولى تغذية الرئيسية للحقل الإلكتروني «(MICRO PROCESSEUR)» الخاص بجهازك،

- لهذا فإننا نعتمد على زيادة الجهد وراء دائرة التنظيم (5V) مثلاً: عند التقسمان كان الجهد 7,75 فولت، فنزيدة إلى (7,16,37) فولت.

- هذه الدارة بسيطة، بل إنها لا تعتبر دارة من الأساس! وهي كما يلي:

* نضيف إلى الجهاز مكثفة كيميائية سعتها (2200µF 25V) ونربطها على التفرع مع إحدى ثنائيات (Diode) التقويم الخاصة بتقويم الجهد ما وراء دائرة التنظيم (5V) وهذا يزيد الجهد وراء المنظم (5V) وكن يتأثر الجهاز بعدما ينقص التيار



«طبعاً في حدود المقبول»

هذه الحارة عملية وفعالة

(عذراً مني على المحبي والأخطاء) وكن أفضل الكتابة بخط اليد حالياً

3

- أرجو من الله أني قد وُفِّت في شرع هذه العملية
كما أتيتني أني تقدمت لبعض الهواة ومُصليحي
الأجهزة الالكترونية بخدمته تساعدكم بشيء أو بأخر
على العمل والكسب من الحلال لقوت يومهم أو
مساعدة ذويهم وحلّ مشكلتكم من مشاكل المنزل
الالكترونية!...!...!

والى دارة أخري إن شاء الله لتزويد نارينا
وبنكينا العربي الالكتروني لكم منى فائق الإحترام
والتقدير مع أحر التقاضي بعيد الفطر المبارك 2003.



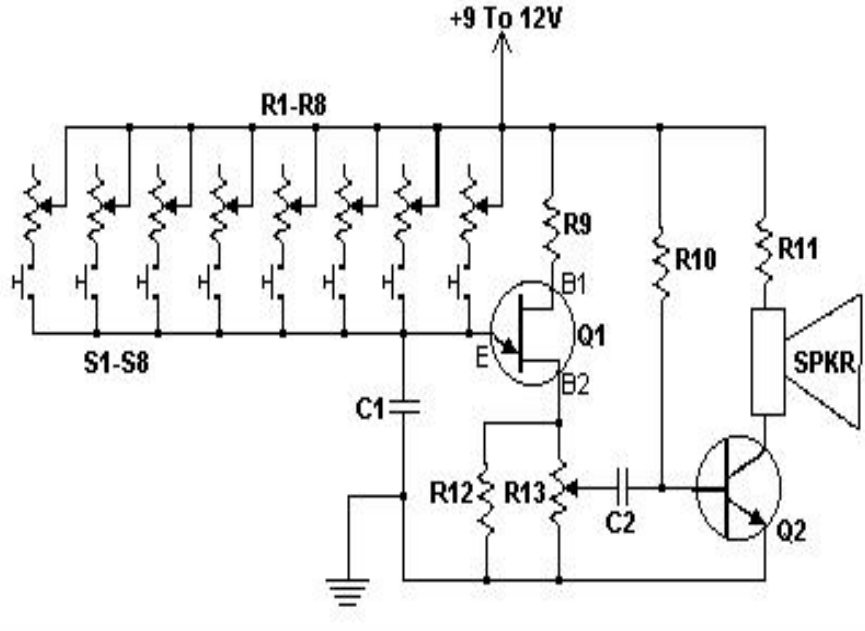
داود مخلوف
حاصبي جميع - الجلفة
الجزائر

أورغ إلكتروني

هذه الدارة البسيطة ستجعلك تستمتع لساعات طويلة وتتعلم الألحان – تعزف أو تصدر أصوات غريبة عند ضغطك لأكثر من زر معا.

تمتاز هذه الدارة بإمكانية ضبط ترددات الألحان كلاً على حده بحيث يمكنك الانتقال من أوكتافات منخفضة إلى أوكتافات عالية عن طريق تغيير مكثف واحد فقط وهو C1.

المخطط النظري :



قائمة بالقطع المستخدمة :

القطعة	العدد	الوصف	البديل
R1-R8	8	250K Trim Or Regular Pot	
R9, R12	2	100 Ohm 1/4 W Resistor	
R10	1	10K 1/4 W Resistor	
R11	1	220 Ohm 1/4 W Resistor	
R13	1	5K Pot	
C1	1	0.01uF Capacitor	
C2	1	0.1uF Capacitor	
Q1	1	2N4891 Unijunction Transistor	
Q2	1	2N2222 Transistor	2N3904
S1-S8	8	SPST Switch	
SPKR	1	8 Ohm 2 W Speaker	
MISC	1	Wire, Circuit Board, Knobs For Pots	

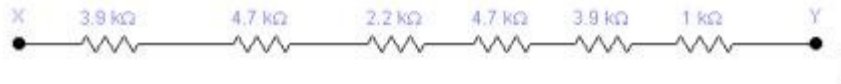
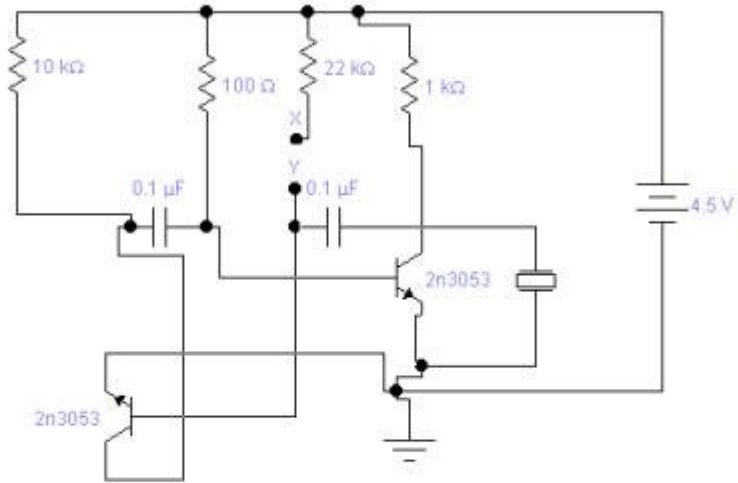
ملاحظات :

- 1- يمكنك ضبط الألحان لتشابه أي آلة موسيقية ترغبها عن طريق ضبط المقاومات المتغيرة R1-R8 .
- 2- تحتاج الدارة على تغذية 9 فولت
- 3- يمكنك وصل ريليه مع مفتاح دعاسة للانتقال إلى أوكتاف آخر أثناء العزف

safwanrajab@scs-net.org

لأبي استفسار أرسل إلى

أورغ



تتغير طبقة النغمة عند تبديل السلك النقل من الذي طرفاه أكس و واي بين المقومات الموجودة بالأسفل

بسم الله الرحمن الرحيم
المهندس : صفوان رجب - مكتب ساينس للدراسات الإلكترونية
- تصميم وتنفيذ مشاريع وأجهزة إلكترونية - حمش 963 11 4447931
safwanrajab@scs-net.org

جرس إضافي للهاتف

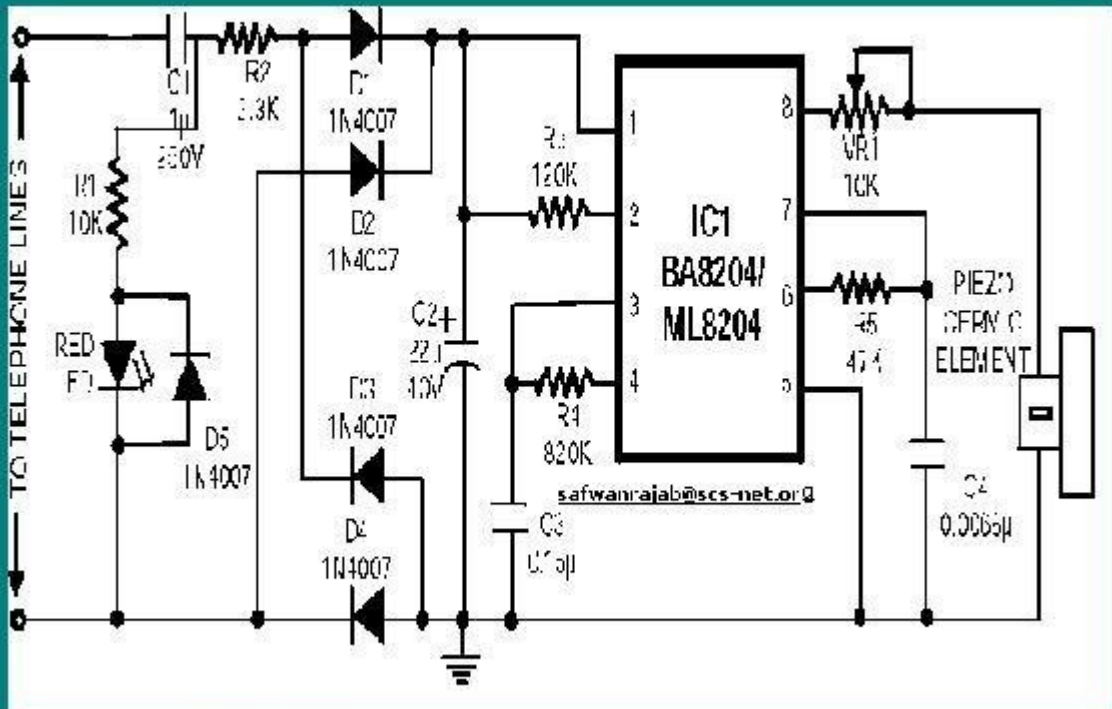
Additional Telephone Bell

تعتمد هذه الدارة على الدارة المتكاملة BA8204 وبدون الحاجة إلى وحدة تغذية خاصة لعملها بل تأخذ تغذيتها من نفس إشارة رنين الهاتف و تصدر الصوت المألوف كرنين جرس هاتف.

الدارة مزودة بديود ضوئي "أحمر" Red Led يضيء عند الرنين

ملاحظات:

- 1 - المقاومة المتغيرة VR1 لضبط قوة صوت الجرس
- 2 - المجهر المستخدم هو مجهر بيزو Piezo
- 3 - المكثفات C3 , C4 تحددان النغمة وزمن القطيع



safwanrajab@scs-net.org

المخطط:

يمكن وضع خانة إظهار إضافية مع دائرة متكاملة ٤٠٢٦ أخرى على أن يوصل مدخل العد فيها - الطرف رقم ١ في الدارة المضافة - إلى الطرف رقم - (10 out) - pin 5 من الدارة السابقة حيث تصدر الدارة المتكاملة الأولى نبضة عند هذا المخرج عند كل انتقال من العدد "٩" إلى العدد "٠" لتعد الدارة المتكاملة التالية عددا واحدا - خانة عشرية . - لتوفير طاقة البطارية فإن شاشة الإظهار تؤهل enabled أو تمنع disabled بواسطة المفتاح المبين في الشكل والموصل المدخل DIS IN ، حيث يوصل المستخدم هذا المفتاح لإضاءة الشاشة ومعرفة عدد الزوار أما الزر Reset فهو لتصفير العداد "٠" ويجب معرفة أنه في حال عدم الإظهار على الشاشة يبقى العداد الداخلي محتفظا بقيمته الرقمية ويقبل عدات جديدة كذلك عند وصول العداد إلى أعلى قيمة رقمية "٩" فإنه سيعود إلى القيمة "٠" عند ضغطة الجرس التالية .

Intercom - Two Way

المهندس : صفوان رجب مكتب ساينس للدراسات الإلكترونية -

تصميم وتنفيذ مشاريع وأجهزة إلكترونية دمشق 963 11 4447931

safwanrajab@scs-net.org

نستخدم في هذا الجهاز الدارة المتكاملة LM380 وهي واسعة الانتشار - متوفرة - وسعرها زهيد وأداؤها جيد

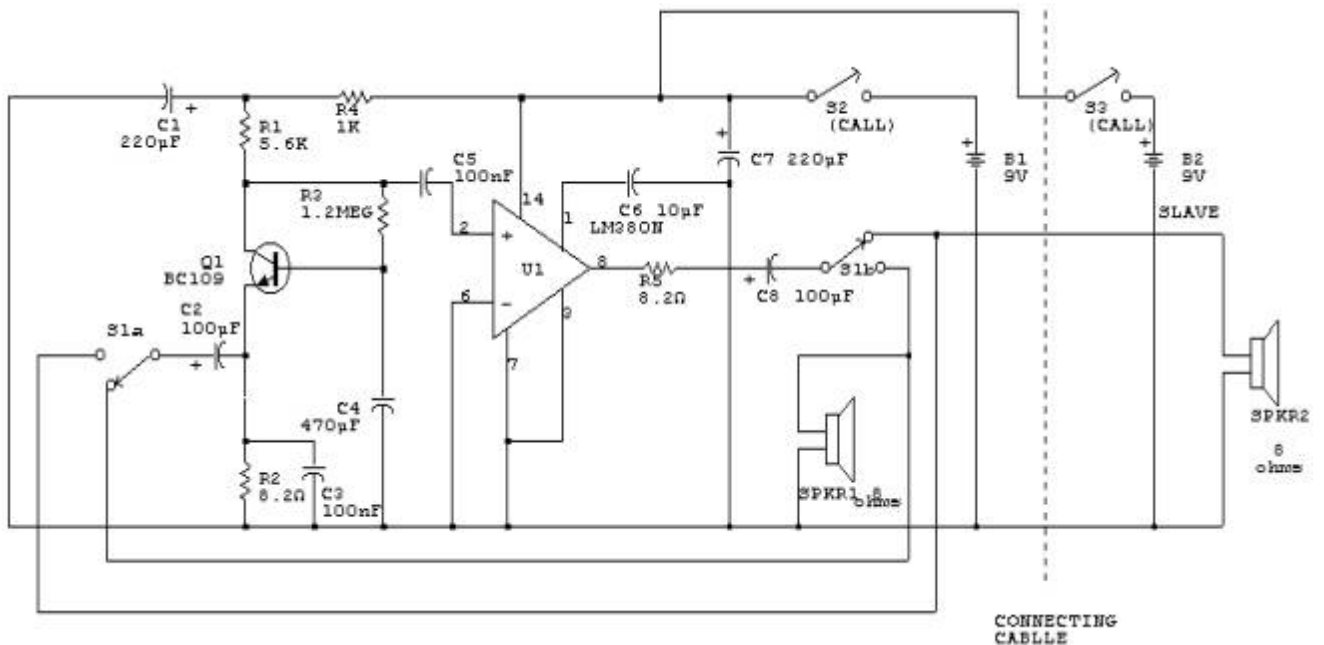
السماعات المستخدمة هي مكبرات speakers ٨ أوم 1/4 وات في كلا الطرفين - الرئيسي Master والفرعي Slave.

ونستخدم نفس المكبرات كمكروفونات تحول الاهتزازات الصوتية إلى اهتزازات كهربائية ولكن بمساعدة مكبر أولي Preamplifier عبارة عن ترانزستور منخفض الضجيج موصل بطريقة القاعدة المشتركة BC109C ليكون مكبرا ذو ممانعة مدخل منخفضة متوافقة مع المجهر وممانعة مخرجه متوسطة متوافقة مع مدخل الدارة المتكاملة.

المفتاح S1 مفتاح ضاغطة تبديل يحوي داخليا مفتاحين تبديل S1a,S1b

يكون عند الرئيسي وبالحالة الطبيعية يكون بحالة الاستماع الى الطرف الفرعي - وعندما يريد نداءه يضغط هذا المفتاح ليتحول مجهر الرئيس إلى مكروفون موصل إلى مدخل المكبر ومجهر الفرعي الى مخرج المكبر

وفي حال أراد الرئيسي إغلاق الجهاز فليده مفتاح التغذية S2 ليقطع التغذية عن الدارة.



يمكن تزويد الفرعي ببطارية ومفتاح S3 يشغل عن طريقه الدارة لينادي إلى الرئيسي في حالات الضرورة ويمكن الاستغناء عن هذا في حال عدم الحاجة لذلك وذلك ليتم تخفيض عدد أسلاك التوصيل إلى القسم الفرعي إلى اثنين فقط..
يجب مراعاة تشغيل الجهاز ببطارية 9 فولت وبالقطبية الصحيحة.
والانتباه الى الاتجاه الصحيح للدارة المتكاملة LM380 أثناء التركيب وكذلك المكثفات المستقطبة (الالكتروليتيية)
جميع المقاومات باستطاعة 1/4 وات والمكثفات بجهد 16 فولت .

قائمة بالقطع المستخدمة:

Component	Value	Qty
Resistor	5.6K	01
Resistor	1K	01
Resistor	1.2M	01
Resistor	8.2	01
Capacitor	220uF	02
Capacitor	100nF	02
Capacitor	100uF	02
Capacitor	10uF	01
Capacitor	470uF	01
Transistor	BC109	01
IC	LM380	01

safwanrajab@scs-net.org

جهاز انذار بالضوء والظلام

هذه الدائرة وجدتها في مجلة الشباب للمهندس احمد لطفي
تعمل هذه الدائرة على كشف الضوء والظلام وفقا لوضعية المفتاح s1 فاذا كان اتجاهه
ناحية الضوء تقوم الدائرة باطلاق صوت الانذار اذا تعرضت المقاومة الضوئية LDR
والعكس
مكوناتها :

دائرة متكاملة رقم NE555

LDR مقاومة تتأثر بالضوء

R1=47K

R2=1K

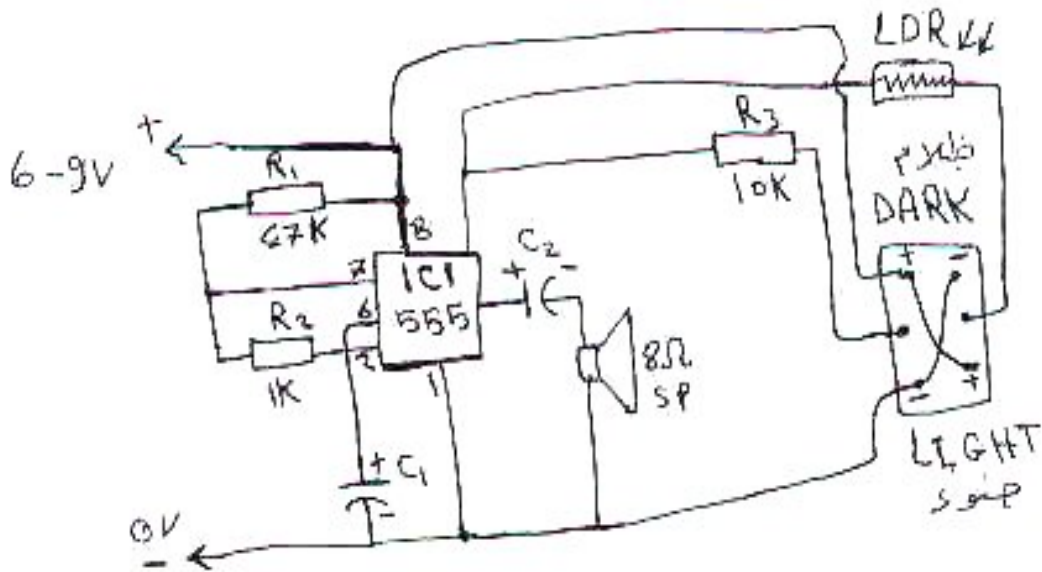
R3=10K

C1=50.0uf

C2=4.7-100uf

sp 8om

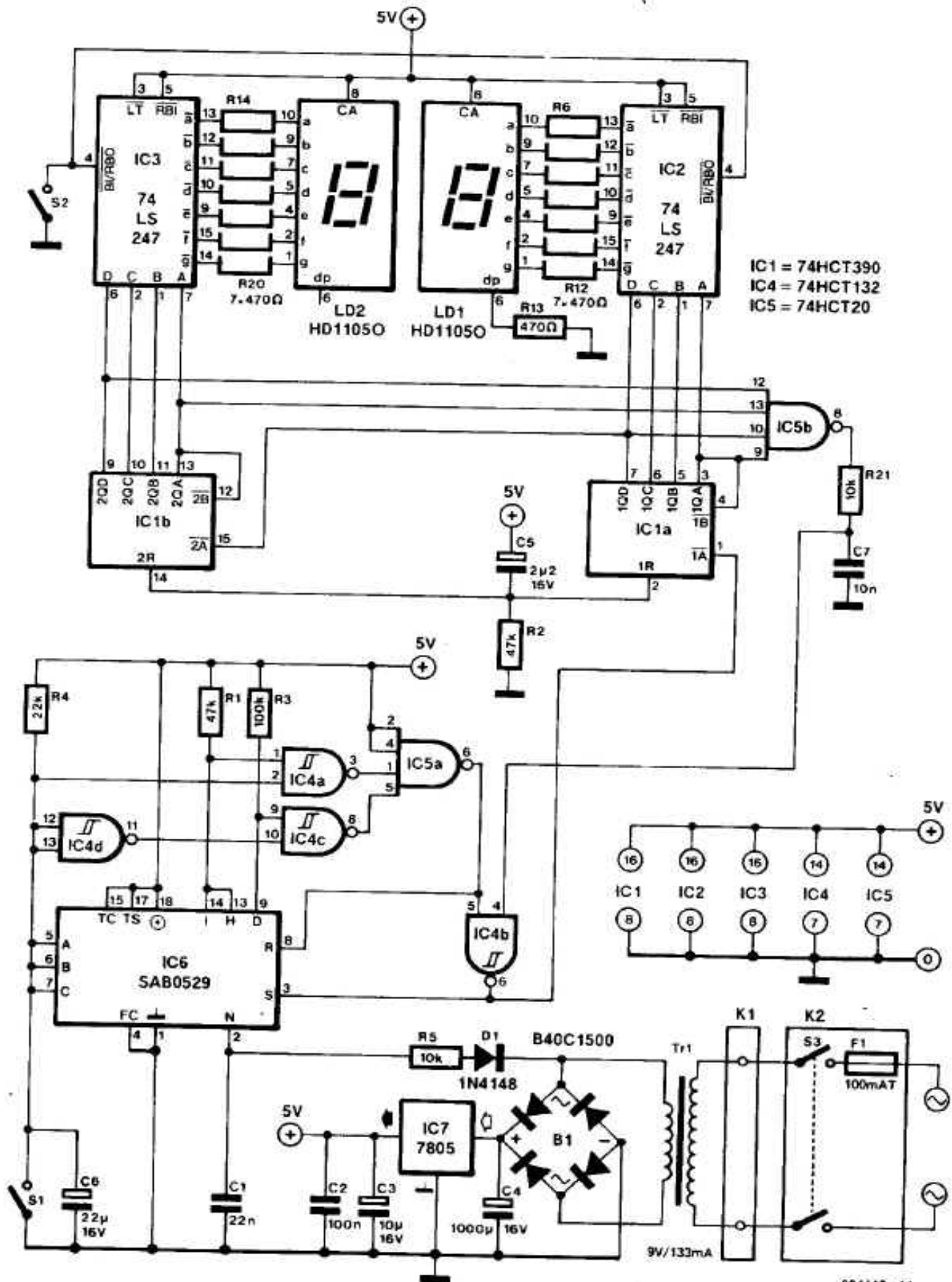
s1مفتاح له ٦ اقطاب



حساب عدد الأيام

يمكنك حساب الأيام التي تمر عن طريق هذه الدائرة بشكل أوتوماتيكي، يمكن لهذه الدائرة أن تعد الأيام إلى ٩٩ يوم. هذه الدائرة تسهل حساب الأيام التي تمر تفاديا للنسيان البشري فقد ينسى الشخص أن يضع علامة على التقويم بأن اليوم قد مضى أو بحساباته، وهذه الدائرة تساعد في حل مشكلة النسيان. الدائر تعتمد على الدائرة المتكاملة IC6 والتي تحمل الرقم SAB0529 والتي تعد ٢٤ ساعة يوميا، وهذه الدائرة المتكاملة تصفر أوتوماتيكيًا عند تشغيل مصدر الطاقة للدائرة.

عندما يكون المفتاح S1 مفتوح تبدأ الدائرة بعد ٢٤ ساعة بعد وصل مصدر الطاقة، وعند وصول عدد الأيام إلى ٩٩ يوم تتوقف الدائرة عن العد إلى أن يعاد تشغيلها من جديد. يمكن فحص الدائرة بإغلاق المفتاح S1 ليتحول الوقت إلى ثواني بعبارة أخرى العدد ٩٩ سيظهر بعد ٩٩ ثانية، عندما يكون المفتاح S1 مفتوح الدائرة تستهلك تيار ١٠٠ ملي أمبير أما في حالة إغلاقه فإن الدائرة تستهلك ١٠ ملي أمبير.



دائرة ارسال على موجة FM

تستطيع من خلال هذه الدارة، بأن ترسل صوتك على موجة اف ام بمدى يزيد عن الربع ميل .

ليس في هذه الدارة أي صعوبة ويمكنها أن تعمل على فولطية من ٣ الى ٩ فولت. المكثفات من السيرامك او اي نوع من المكثفات الغير قطبية .

لمعاينة الدارة، ضع الدارة في حالة تشغيل ثم ابحت في الراديو عن القناة التي بها صوتك، اذا حدث صفير في السماعات فالرجاء ان تبعد الراديو قليلا عن الدارة؛ لاتنسى بأن تضبط المكثف المتغير للحصول على أفضل نتيجة. و يمكنك بأن تزيد مدى الأرسال بأضافة المكثف المبهت C4. و الهوائي يجب أن يكون في حدود ١٥ انش لتكون إشارة الأرسال قوية .

بالنسبة للملف L1 ربما بعض الأخوان أو الأخوات لا يملكون عنه فكرة، فهو ببساطة عبارة عن سلك من النحاس المعزول بمادة عازلة كالونش أو الحرير أو البابويه، كما نراه في أجهزة الراديو و تستطيع الحصول عليه مباشرة من المحلات المتخصصة. ثم يلف على قلم بنسل قطره ربع انش من ٨ الى ١٠ لفات .

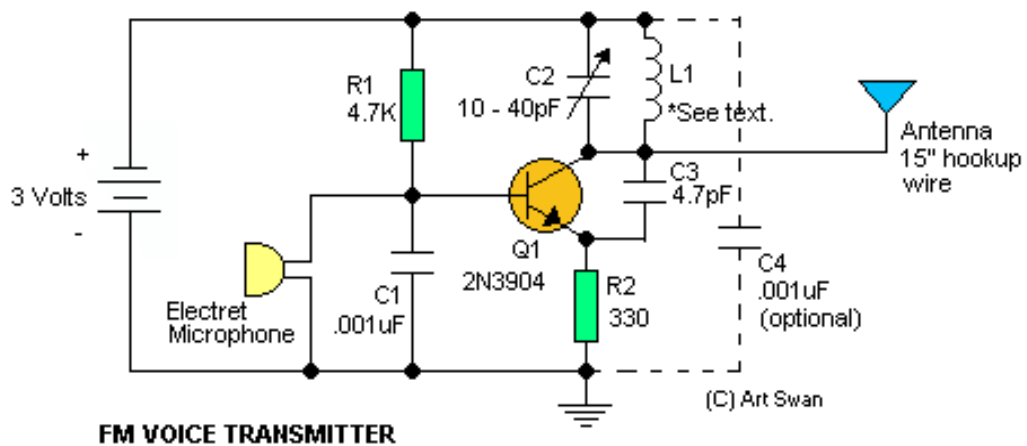
مواصفات الملف : L1

رقمه التجاري S.W.G 22 :

Current Rating: 613mA

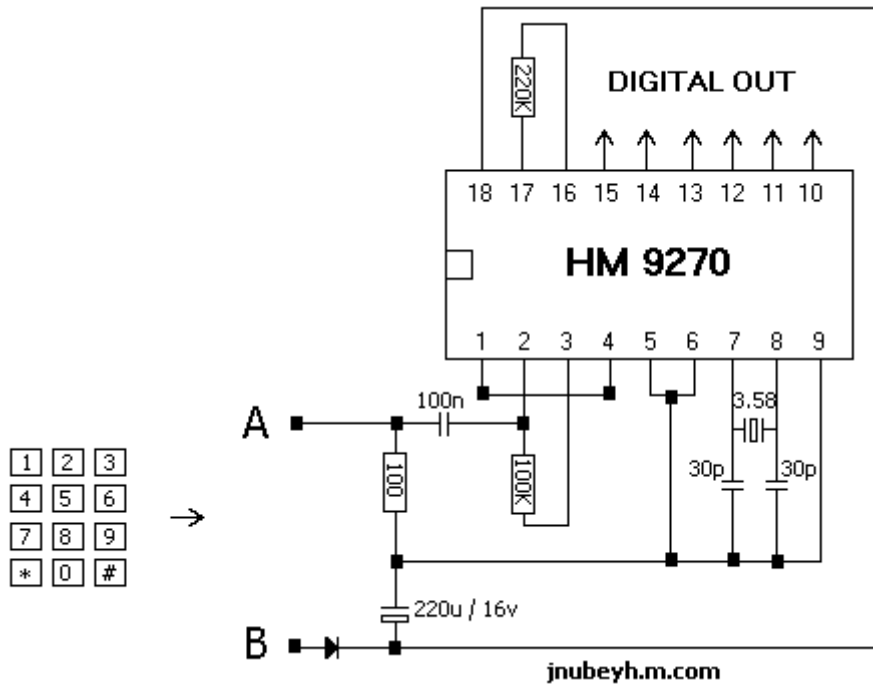
Diameter: 0.71mm

أما بالنسبة لجهاز الاستقبال فهو الراديو نفسه.



skyline1122@hotmail.com

دائرة الكترونية لتحويل ارقام الهاتف (النغمات الصوتية) الى ديجتال



مكبر صوتي

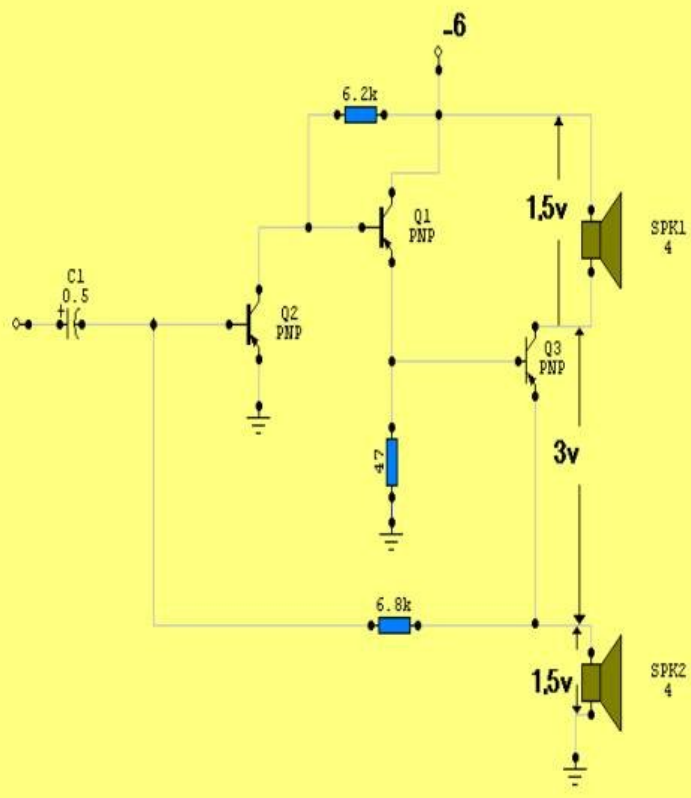
القطع اللازمة له:-

العدد	المواصفات	القطعة	م
3	8.2k,47 Ω ,68k	مقاومة	١
1	0.5f	مكثف	٢
2	2N404 أو 2N215 أو 2N2953 أو SK3004 HEP-253	Q1,Q2	٣
1	2N554 أو 2N1666 أو SK3009 HEP232	Q3	٤
2	SP1,SP2=4 Ω	سماعات	٥

مواصفات الدائرة:-

١:-الدائرة تؤمن استطاعة اكبر وذلك باستخدام أكبر دارة دفع وجذب وحيدة الترانزستور كما هو مبين في الشكل .

٢:-تمثل هذه الدارة في خصائصها وعملها دارة التكبير ذات ال(٥٠) MW الا أنه بمقدور هذه الدارة أن تعطينا استطاعة خرج بمقدار (1W).



تم التحميل من صفحه اتعلم دليفري

[/https://www.facebook.com/et3lemdelivery](https://www.facebook.com/et3lemdelivery)

ولتحميل مزيد من الكتب في الكهرباء والالكترونيات والدوائر وغير ذلك من هنا

[/http://et3lem-delivery.blogspot.com.eg](http://et3lem-delivery.blogspot.com.eg)

تم التحميل من صفحه اتعلم دليفري

[/https://www.facebook.com/et3lemdelivery](https://www.facebook.com/et3lemdelivery)

ولتحميل مزيد من الكتب في الكهرباء والالكترونيات والدوائر وغير ذلك من هنا

[/http://et3lem-delivery.blogspot.com.eg](http://et3lem-delivery.blogspot.com.eg)