

E

### Generador de 6 melodías

Cada vez después de pulsar la tecla, el generador de melodías juega unas de las 6 melodías almacenadas sucesivamente. Las melodías duran aprox. 15...25 segundos cada vez. Tensión de servicio: 3...4,5V=. Altavoz necesario: 4...8 ohm. Empleo: timbre de puerta, señal de pausa, etc.

F

### Générateur de 6 mélodies

Chaque fois après appuyer sur la touche, le générateur de mélodies joue une des 6 mélodies mémorisées consécutivement. Les mélodies courent env. 15...25 seconds chaque fois. Tension de service: 3...4,5V=. Haut-parleur nécessaire: 4...8 ohms. Emploi: sonnette de porte, signal de pause, etc.

FIN

### 6 sävelen generaattori

Sävelgeneraattori soittaa jokaisella painikkeen painalluksella vuorotellen yhden tallennetuista sävelistä. Jokainen sävel kestää n. 15...25 sekuntia. Käyttöjännite: 3...4,5V=. Tarvittava kaiutin: 4...8 Ohm. Käyttö: Ovikellona, taukomerkkinä jne.

NL

### 6 Melodieen generator

Nadat de melodie generator geactiveerd is, door middel van een drukbouton, speelt deze een melodie af. De melodieen spelen ongeveer 15...25 seconden. Voedingsspanning: 3...4,5V=. Aanbevolen luidspreker 4...8 ohm. Toepassing: deurbel, pauze signaal etc.

P

### Gerador de 6 Melodias

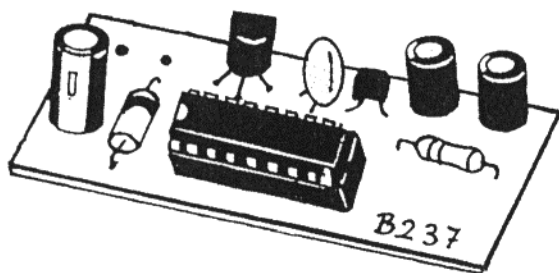
Depois de cada carregar na tecla toca o gerador de melodias sucessivamente uma das 6 acumuladas melodias. As melodias correm sempre cerca 15...25 segundos. Tensão de serviço: 3...4,5V=. Alto-falantes necessários: 4...8 ômios. Utilização: campainha de porta, sinal de pausa etc.

Passendes Gehäuse /  
Fitting case: Kemo G024

<http://www.kemo-electronic.de>  
Kemo Germany 12-000 / B237 / V004



4024028012377



### P / Instruções de serviço para B237

A instrução de serviço pertence a este produto. Esta contém importantes informações para colocação em serviço e operação. Tome atenção quando entregar este produto a terceira pessoa.

Este kit não é destinado para pessoas menores de 14 anos (não tem CE inspeção como brinquedo de criança).

Não colocar este kit em lugares com temperaturas altas, fortes vibrações ou humidades.

A colocação em serviço é só efectuada por pessoas instruídas, para que seja obtido um seguro serviço deste produto.

A tensão de serviço só pode ser retirada com uma bateria ou um equipamento de alimentação a partir da rede examinado sobre segurança.

Em instalações industriais deve dar atenção às prevenções de acidentes da associação de profissionais de instalações eléctricas e meios de produção.

Este aparelho só deve exercer em escolas, centros de instrução, instalações de tempos livres e instalações de socorro pessoal, quando este for controlado por pessoal instruído e responsável. Não colocar nunca este aparelho perto de materiais inflamáveis (p. exp. cortinados).

Em danos materiais e pessoais ou danos resultados destes, que forem causados por não dar atenção às instruções de serviço e indicações de segurança, não assumimos qualquer responsabilidade.

### D / Sicherheitshinweise für B237

Die Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Dieser Bausatz ist nicht für Personen unter 14 Jahren bestimmt (er hat keine CE Abnahme als Kinderspielzeug).

Setzen Sie diesen Bausatz keine hohen Temperaturen, starken Vibrationen oder Feuchtigkeit aus.

Die Inbetriebnahme ist von entsprechend qualifiziertem Personal durchzuführen, damit der sichere Betrieb dieses Produktes gewährleistet ist.

Die Betriebsspannung darf nur einer Batterie oder einem auf Sicherheit geprüften Netzteil entnommen werden.

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

In Schulen, in Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist das Betreiben dieses Gerätes durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen. Plazieren Sie das Gerät niemals in der Nähe von brennbaren, bzw. leicht entzündlichen Materialien (z.B. Vorhänge).

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung und dieser Sicherheitshinweise verursacht werden, sowie für deren Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

### E / Instrucciones de seguridad para B237

Las instrucciones de servicio pertenecen a este producto. Contienen indicaciones importantes para la puesta en servicio y el manejo. Prestar también atención a esto al pasar este producto a terceras personas.

Este kit no es determinado para personas menor de 14 años (no tiene ninguna homologación CE como juguete).

Nunca exponer este kit a altas temperaturas, fuertes vibraciones ni a la humedad.

La puesta en servicio se debe efectuar por personal calificado para garantizar el servicio seguro de este producto.

La tensión de servicio solamente debe tomarse de una batería o una fuente de alimentación probada por seguridad.

En establecimientos industriales se deben observar las instrucciones para prevenir los accidentes de la asociación profesional industrial para las instalaciones eléctricas y medios de producción.

En escuelas, centros de formación profesional y en talleres de hobby y de autoayuda, el servicio de este aparato se debe vigilar de responsabilidad por personal enseñado. Nunca poner este aparato cerca de materiales fácilmente inflamables (p.ej. cortinas).

Declinamos toda responsabilidad de daños materiales o personales que resultan de la inobservancia de las instrucciones de servicio o de las instrucciones de seguridad así como de sus daños siguientes.

### F / Instructions de sécurité pour B237

Ces instructions de service appartiennent à ce produit. Elles contiennent des renseignements importants pour la mise en marche et le maniement. Veuillez faire attention à ceci quand vous transmettez ce produit à une troisième personne.

Ce lot n'est pas déterminé pour les personnes à moins de 14 ans (il n'a pas d'inspection CE comme jouet d'enfant).

Ne jamais exposer ce lot à hautes températures, aux fortes vibrations ni à l'humidité.

Il faut que la mise en marche soit effectué par du personnel qualifié pour garantir l'opération sûre de ce produit.

La tension de service doit être seulement prélevée d'une batterie ou un bloc d'alimentation contrôlé par sécurité.

Dans les facilités industrielles, il faut considérer les règlements de prévoyance contre les accidents pour les installations électriques et les moyens de production de la caisse industrielle de prévoyance contre les accidents.

Il faut que aux écoles, centres d'apprentissage, aux ateliers de hobby et d'effort personnel, le service de cet appareil soit contrôlé de responsabilité par du personnel formé. Ne jamais placer cet appareil près des matières combustibles ou facilement inflammables (p.ex. rideaux).

Nous déclinons toute responsabilité des dégâts matériels ou des dommages corporels résultant de la inobservance de ces instructions de service et les instructions de sécurité ainsi que des dommages de conséquence.

**D** Die Platine wird gemäß Stückliste und Bestückungszeichnung bestückt und verlötet. Bitte achten Sie bei der Bestückung auf die richtige Polarität der Elkos, der Diode und den richtigen Einbau des IC's (eine Gehäusesseite hat eine Kerbe).

Die Betriebsspannung entnehmen Sie möglichst einer Batterie 4,5 Volt. Wenn Sie ein Netzteil verwenden, dann muß es unbedingt ein "stabilisiertes" Netzteil sein! (Bitte messen Sie die Spannung nach). Die einfachen, nicht stabilisierten Netzteile haben bei geringer Strombelastung eine viel höhere Ausgangsspannung, als auf dem Wählschalter am Netzteil steht. Eine Spannung von über 5V führt aber zur Zerstörung des IC's!

Als Lautsprecher verwenden Sie bitte einen 4 oder 8 Ohm Lautsprecher mit hart aufgehängter Membran (die Lautsprecher mit weicher Gummisicken-Membran sind zu leise für diesen Zweck). Sie können jeden Typ zwischen 0,25....5 Watt verwenden. Der Lautsprecher muß natürlich in ein Gehäuse eingebaut werden, damit er seinen vollen Sound bringt.

An die beiden Anschlüsse "Taster" kann ein Tastschalter 1 x EIN angeschlossen werden (liegt nicht bei). Wenn die beiden Kontakte mit dem Tastschalter kurz geschlossen werden, startet eine Melodie und stoppt danach automatisch. Wenn der Tastschalter erneut gedrückt wird, startet die nächste Melodie, usw. Wenn lange Kabel gelegt werden sollen, dann können Sie das Kabel zum Lautsprecher bis max. 3m lang machen und auch das Kabel zur Stromversorgung darf max. 3m lang sein. Das Kabel zum Tastschalter darf aber maximal nur 10 cm lang sein! Der Grund ist, daß der Eingang des IC's am Tastschalter sehr hochohmig ist und elektrische Störungen von außerhalb (z.B. von laufenden Elektromotoren, Lampen usw.) dazu führen können, daß der Melodiengenerator ständig unkontrolliert auslöst.

**E** Dotar y soldar la placa de circuito impreso según la lista de componentes y la impresión para dotar la placa. Atender a la polaridad correcta de los capacitores electrolíticos, el diodo y la instalación correcta del CI (una entalla se encuentra a un lado de la caja).

Como tensión de servicio recomendamos utilizar una batería de 4.5 volt. Si Vd. quiere emplear una fuente de alimentación, se debe utilizar de cualquier modo una fuente de alimentación "estabilizada". (¡Verificar la tensión!) Con una baja carga eléctrica las fuentes de alimentación simples sin estabilización tienen una tensión de salida más alta como mencionado sobre el conmutador selector a la fuente de alimentación. ¡Pero una tensión de más de 5V destruye el CI!

Utilice un altavoz de 4 o 8 ohmio con diafragma colgada duramente (los altavoces con diafragma de acanaladura de goma blando son demasiado bajos a este efecto). Se puede emplear cualquiera tipo entre 0,25...5 vatios. Naturalmente el altavoz tiene que instalarse en una caja para producir su sonido entero.

Se puede conectar un pulsador 1 x CON a las dos conexiones "Botones de mando" (no se incluye). Al cortocircuitar los dos contactos con el pulsador, una melodía empieza y después para automáticamente. Después de pulsar la tecla de nuevo, la melodía siguiente empieza, etc. Si Vd. quiere poner cables más largos, se puede prolongar el cable hacia el altavoz a un largo de 3m como máximo y también el cable hacia el suministro de corriente puede tener un largo de 3m como máximo. ¡Pero el cable hacia el pulsador solamente debe ser 10 cm de largo! El razón por eso es que la entrada del CI al pulsador es de muy alta resistencia y perturbaciones eléctricas de afuera (p.ej. de motores eléctricos en curso, lámparas, etc.) pueden causar que el generador de melodías dispara continuamente y fuera de control.

**F** Équipez et braser la plaquette suivant la nomenclature et l'impression de composants. Veuillez prendre soin de la polarité correcte des condensateurs électrolytiques, la diode et l'installation correcte du CI (une encoche se trouve à une côté du boîtier).

Comme tension de service nous recommandons d'utiliser une pile 4,5 volt. Quand on fait usage d'un bloc d'alimentation, il faut absolument utiliser un bloc d'alimentation "stabilisé"! (Contrôlez la tension!) À une basse charge électrique, les blocs d'alimentation simples sans stabilisation ont une tension de sortie plus haute comme mentionné sur le commutateur sélectif au bloc d'alimentation. Mais une tension de plus de 5V va détruire le CI!

Veuillez utiliser un haut-parleur de 4 ou 8 ohms avec une membrane pendue rigidement (les haut-parleurs avec une membrane de moulure en caoutchouc tendre sont trop bas à ce fin), Vous pouvez employer n'importe quel type entre 0,25...5 watts. Évidemment, il faut installer l'haut-parleur dans un boîtier, pour qu'il produise le meilleur son.

On peut raccorder un poussoir 1 X CON aux deux connexions "bouton-poussoirs" (n'est pas inclus). Quand on court-circuite les deux contacts avec le poussoir, une mélodie commence et ensuite arrête automatiquement. Quand on appuie encore une fois sur la touche, la prochaine mélodie commence, etc. Si vous voulez poser des câbles longs, il est possible de prolonger le câble vers l'haut-parleur jusqu'à 3m au maximum et aussi le câble vers l'alimentation en courant peut avoir un métrage de 3m au maximum. Mais la longueur du câble vers le poussoir doit être seulement 10 cm au maximum! La raison pour cela est que l'entrée du CI au poussoir est de valeur ohmique très élevée et des dérangements électriques de dehors (p.ex. des moteurs électriques en marche, des lampes, etc.) peuvent causer que le générateur de mélodies déclenche continuellement incontrôlé.

**FIN** Piiriväy kalustetaan ja juotetaan osaluettelon ja kalustuspiirustuksen mukaan. Ota kalustuksessa huomioon elektroyttikondensaatoreiden ja diodien oikea napaisuus sekä IC-piirin oikea asennus (yhdessä sivussa on lovi).

Käyttöjännitteen voit ottaa 4,5 V paristosta. Jos käytät verkkolaitetta, täytyy sen ehdottomasti olla stabiloitu! (tarkista jännite mittaamalla). Yksinkertaisimmat, ei stabiloidut verkkolaitteet syöttävät pienellä kuormalla huomattavasti valintakytkimen merkintää korkeampi jännite. Yli 5V jännite tuhoaa IC-piirin!!

Käytä kaiuttimena 4 tai 8 Ohmin kaiutin jäykästi ripustetulla membraanilla (pehmeällä kumivako-membraanilla varustettu kaiutin on liian hiljainen tähän tarkoitukseen). Voit käyttää kaikkia malleja, joiden teho on väliltä 0,25...5 W. Kaiutin tulee luonnollisesti asentaa koteloon, jotta sen ääni olisi hyvä. "Taster"-merkittyihin liittimiin voit liittää painikkeen 1 x ON (ei kuulu sarjaan).

Kun koskettimet oikosuljetaan lyhyesti painikkeella, käynnistyy sävel, joka loppuu itsestään. Kun painat painiketta seuraavan kerran käynnistyy seuraava sävel jne. Jos sinun tulee vetää pidemmät johdot, voit käyttää jopa 3m pitkää kaiutinjohtoa, ja myös virransyöttökaapeli saa olla korkeintaan 3m pitkä. Painikkeeseen tulevat johdot eivät saa olla yli 10 cm pituisia! Syy tähän on se, että painikkeen sisäänmeno IC-piiriin on erittäin suurohmainen, ja ulkopuoliset sähköiset häiriöt (esim. sähkömoottorit lamput jne.) voivat aiheuttaa sävelgeneraattorin hallitsemattomia käynnistyskiä.

**GB** The board has to be assembled and soldered according to the parts list and assembly print. Please pay attention to the correct polarity of the electrolytic capacitors, the diode and correct installation of the IC (one side of the case has a notch).

If possible, please use a 4.5 volt battery as operating voltage. When using a power supply, it must be absolutely a "stabilized" power supply! (Please check the tension.) Simple non-stabilized power supplies do often have a much higher output voltage at a low current load than indicated on the monitoring switch of the power supply. A voltage of more than 5V, however, will destroy the IC!!

**GB** Please use a 4- or 8-ohm loudspeaker with rigidly suspended membrane (loudspeakers with soft rubber beading membranes are too low for this purpose). You may use any type between 0.25...5 watt. Of course, the loudspeaker has to be installed into a case in order to provide its full sound.

One push-button, 1 x ON can be connected to both "Key Button"-connections (not enclosed). When short-circuiting both contacts with the push-button, a melody starts and then stops automatically. When pressing the push-button again, the next melody starts etc. In case long cables shall be laid, you may extend the cable towards the loudspeaker up to max. 3m and the cable towards the current supply may have a maximum length of 3m, too. The cable towards the push-button, however, must only be 10 cm long at maximum! The reason for this is that the input of the IC at the push-button is highly resistive and electric disturbances from the outside (e.g. from running electric motors, lamps, etc.) may cause that the melody generator releases permanently and uncontrollably.

**NL** De onderdelen worden volgens de onderdelen lijst en volgens de opdruk op de printplaat gemonteerd. Let op bij het monteren op de juiste polariteit van de elco's en de juiste plaatsing van het ic (een kant van het ic heeft een inkeping).

De beste voedingsspanning zijn batterijen van 4,5V. Als u een netvoeding gebruikt, moet dit een gestabiliseerde zijn (voor het aansluiten, meet de voedingsspanning na). De eenvoudige (goedkope) netvoedingen hebben bij een lage stroom opname, een veel hogere uitgangsspanning dan waarop de schuifschakelaar staat. Bij een spanning van boven de 5V, blaast deze direct het ic op.

Als luidspreker kunt u het beste een 4 of 8 ohm gebruiken met een harde ophang membraan (een luidspreker met een rubber membraan geeft niet voldoende volume). U kunt iedere luidspreker gebruiken tussen 0,25...5 Watt. De luidspreker moet natuurlijk in een behuizing gebouwd worden, om een vol geluid te geven.

Aan beide aansluitdraden van de schakelaar kan een maak-druk bouton aangesloten worden (is niet bij gevoegd). Als de druk bouton geactiveerd is, start de melodie en stopt automatisch. Als er weer gedrukt wordt begint de volgende melodie enzovoorts. De lengte van kabel naar luidspreker mag maximaal 3m zijn, en de lengte van de kabel naar de voeding ook max. 3m. De kabellengte naar de drukbouton max. 10 cm. Reden voor deze korte lengte is, dat de ingang van het ic hoogohmig is, en storingen van buitenaf (bv draaiende motoren, verlichting etc.) het ic kunnen beïnvloeden en dus activeren.

**P** A placa de circuito impresso é equipada e soldada conforme a lista de componentes e a marcação no equipamento. Tenha atenção no equipamento com a polaridade certa dos condensadores electrolíticos, dos diodos e na certa montagem dos IC's (um lado da caixa tem um entalhe).

A tensão de serviço é possivelmente retirada de uma bateria 4,5 voltes. Quando utilizar um equipamento de alimentação a partir da rede então deve ser um "estabilizado" equipamento! (Por favor medir a tensão). Os simples não estabilizados equipamentos de alimentação a partir da rede, têm em fraca carga eléctrica uma muito mais elevada tensão de saída do que está indicado no selector do equipamento de alimentação a partir da rede. Uma tensão superior a 5V leva á destruição dos IC's!

Como alto-falante utilize um 4 ou 8 ômios alto-falante com forte pendurada membrana (os alto-falantes com membrana de mole borracha acanalada é para este objecto muito silencioso). O alto-falante deve ser naturalmente montado numa caixa, para produzir um completo sound. Nas duas junções "tecla" pode ser ligado um interruptor de contacto por toque 1 x ligar (não está junto). Quando os dois contactos tiverem circuitagem com o interruptor de contacto por toque, começa uma melodia e pára depois automaticamente. Quando o interruptor de contacto por toque é novamente carregado começa a próxima melodia. Quando instalar cabos compridos, então pode fazer o cabo para o alto-falante até máx. 3m e também o cabo para o abasteci-mento de corrente pode no máx. ter 3m de comprimento. O cabo para o interruptor de contacto por toque só pode ter um comprimento de 10 cm! O motivo é que a entrada dos IC's no interruptor do contacto por toque é de elevado valor ômico e avaria eléctrica de fora (por exp. de motores eléctricos correntes, lâmpadas etc.) podem levar a activar permanente e incontrolável o gerador de melodias.

#### GB / Safety instructions for B237

These operating instructions belong to this product. They contain important instructions for operation and handling. Please keep this in mind when passing the product on to another person.

This kit is not intended for persons under 14 years (it has no CE approval as a children's toy).

Never expose this kit to high temperatures, strong vibrations or humidity.

Setting into operation has to be done by adequate qualified personnel in order to guarantee the safe operation of this product.

The operating voltage may only be drawn from a battery or power supply unit tested for safety.

The regulations for prevention of accidents for electrical installations and operating material of the industrial employer's liability insurance association are to be observed in industrial facilities.

In schools, training centers and do-it-yourself workshops, the operation of this appliance is to be supervised reliably by trained personnel. Never place the appliance close to combustible or inflammable materials (e.g. curtains).

We do not assume any liability for material damage or personal injury caused by non-compliance with the operating instructions and these safety instructions as well as for its consequential damage.

#### FIN / B237:n turvallisuusohjeita sisältävä lisälehti

Käyttöohje kuuluu tähän tuotteeseen. Siinä on käyttöönnottoa ja käsittelyä koskevia tärkeitä ohjeita. Ota tämä huomioon myös jos luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

Rakennussarja ei ole tarkoitettu alle 14 vuoden ikäisille henkilöille (sillä ei ole CE-hyväksyntää leikkikaluna).

Älä aseta rakennussarjaa alttiiksi korkealle lämpötilalle, voimakkaalle värinälle tai kosteudelle.

Käyttöönnotto on annettava vastaavan ammattitaidon omaavan henkilön tehtäväksi, jotta tuotteen turvallinen käyttö varmistetaan.

Käyttöjännitelähteenä saadaan käyttää ainoastaan paristoa tai turvatestattua verkkolaitetta.

Ammattiasennuksessa on huomioitava ammattiyhdistyksen sähkölaitteita ja tuotantolaitteita koskevat tapaturmatorjuntaohjeet.

Koulussa, koulutuslaitoksissa, askartelu- ja tee-itse pajoissa tulee tämän laitteen käyttöä valvova vastuullinen koulutettu henkilö. Älä koskaan sijoita tätä laitetta lähelle palavia tai helposti syttyviä aineita (esim. verhoja).

Emme ota mitään vastuuta aineellisista- tai henkilövahingoista tai niiden jatkovahingoista, jotka johtuvat käyttöohjeen tai näiden turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä.

#### NL / Veiligheids voorschriften voor B237

De gebruiksaanwijzing moet ook gelezen worden, doordat daar ook belangrijke aanwijzingen staan. Het bevat belangrijke gegevens voor in gebruik name. Let er op, ook als dit produkt aan derden wordt gegeven.

Dit bouwpakket is niet voor personen onder de 14 jaar bedoeld (want het heeft geen CE keuring als kinderspeelgoed).

Gebruik dit bouwpakket niet bij hoge temperaturen, sterke vibraties of vochtige ruimtes.

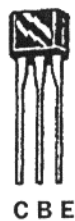
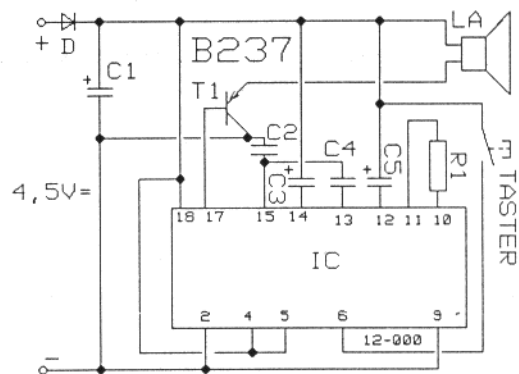
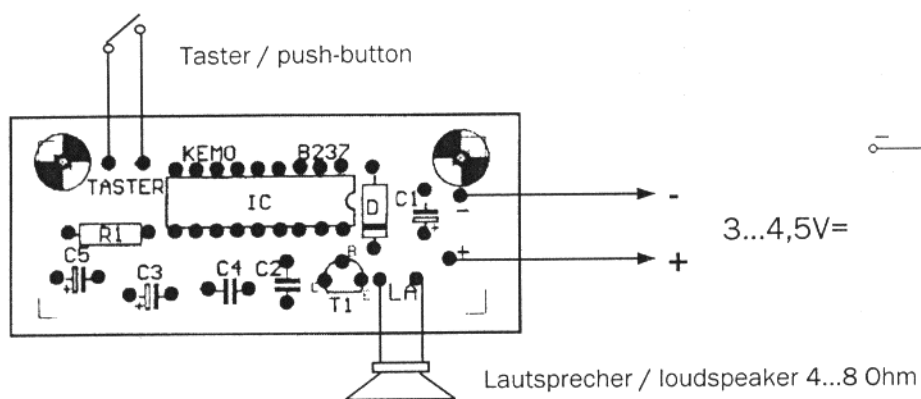
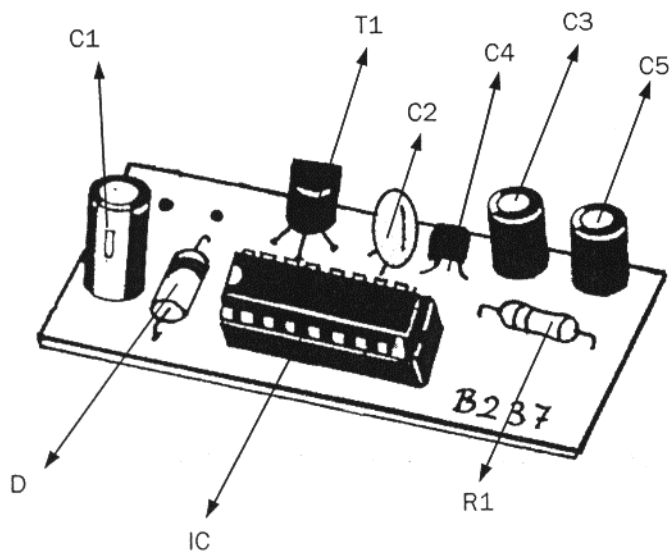
Het gebruik mag alleen door bevoegde personen, zodat een betrouwbaar resultaat gehaald wordt.

De voedingsspanning mag alleen met batterijen of een CE goedgekeurd en gestabiliseerde voeding.

In beroepsmatige instellingen zijn de veiligheids voorschriften van de beroepshalve vakvereniging van elektrische apparaten en bedrijfsmiddelen in acht te nemen.

Het gebruik van dit bouwpakket in o.a. scholen, praktijk-, hobby-, en reparatie ruimtes is alleen toegankelijk door verantwoordelijke personen. Plaats het apparaat nooit bij brand gevaarlijke materialen.

Bij schade of ongeval, door het niet nakomen van de veiligheids voorschriften en gebruiksaanwijzing, zijn dealer, importeur of fabrikant niet verantwoordelijk.



<http://www.kemo-electronic.de>  
Kemo Germany 12-000 / B237 / V004