

D B085 | Parabol-Mikrofon
Dieses hochempfindliche Mikrofon kann bei einem Einbau in einen halbkugelförmigen Reflektor (z.B. ein halbiertes Kunststoffball) Geräusche und Sprache aus mehreren hundert Metern Entfernung aufnehmen! Ideal für Tierbeobachtungen, für Detektive usw.

GB B085 | Parabolic-Microphone
When installing into a hemispherical reflector (e.g. a plastic ball divided in halves) this highly sensitive microphone is able to record noises and speech from a distance of several hundred meters. Ideal for observing animals, for detectives, etc.

E B085 | Micrófono parabólico
¡Cuando esto micrófono suprasensible se instala en un reflector semi-globular (p. ej. una pelota plástica partido en dos), es posible recibir ruidos y voces de una distancia de algunos cientos metros! Ideal para observar animals, para detectives etc.

F B085 | Microphone parabolique
Ce micro à très haute sensibilité peut capter des sons ou des mots à une distance de plusieurs centaines de mètres s'il est monté dans un réflecteur demi-sphérique (par ex. une balle en plastique coupée en deux)! Idéal pour observer les animaux, pour détectives, etc.

NL B085 | Parabool-microfoon
Deze uiterst gevoelige microfoon kan wanneer hij ingebouwd wordt in een halfronde reflector (b.v. in een halve plastic bal) geluiden en gesprekken vanaf verscheidene honderden meters afstand opnemen! Ideaal voor het beluisteren van dieren, voor detectives enz.

P B085 | Microfone parabólico
Este microfone altamente sensível é capaz de receber depois de ser introduzido dentro de um reflector com a forma de meia esfera (por exemplo uma bola cortada a meio). É capaz de receber ruídos e palavras a algumas centenas de metros. Ideal para observar animais, para detectives, etc.

PL B085 | Mikrofon paraboliczny
Ten bardzo czuły mikrofon, po jego zabudowaniu w półkulistym reflektorze (np. połówka piłki z tworzywa sztucznego) jest w stanie rejestrować odgłosy i mowę nawet z odległości kilkuset metrów! Jest idealny do obserwacji zwierząt, dla detektywów itp.

RUS B085 | Параболический микрофон
Данный высоко чувствительный микрофон после его помещения в центр полушарного рефлектора (например половина пластикового мяча) позволяет улавливать разные звуки и разговорную речь на расстоянии несколько сотен метров! Такой микрофон идеален для слежки за животными, для детективов и т.д.

D | Entsorgung: Wenn das Gerät entsorgt werden soll, darf es nicht in den Hausmüll geworfen werden. Es muss an Sammelstellen für Fernsehgeräte, Computer usw. entsorgt werden (bitte erkundigen Sie sich in Ihrem Gemeindebüro oder in der Stadtverwaltung nach Elektronik-Müll-Sammelstellen).

GB | Disposal: This device may not be disposed with the household waste. It has to be disposed at collecting points for television sets, computers, etc. (please ask your local authority or municipal authorities for these collecting points for electronic waste).

• Passendes Gehäuse:

• Fitting case: **G085N**

191 501

www.kemo-electronic.de

4 024028 010854

D | Wichtig: Bitte beachten Sie die extra beiliegenden "Allgemeingültigen Hinweise" in der Drucksache Nr. M1003. Diese enthält wichtige Hinweise der Inbetriebnahme und den wichtigen Sicherheitshinweisen! Diese Drucksache ist Bestandteil der Beschreibung und muss vor dem Aufbau sorgfältig gelesen werden.

GB | Important: Please pay attention to the "General Information" in the printed matter no. M1003 attached in addition. This contains important information starting and the important safety instructions! This printed matter is part of the product description and must be read carefully before assembling!

E | Importante: Observar las "Indicaciones generales" en el impreso no. M1003 que se incluyen además. ¡Elas contienen informaciones importantes la puesta en servicio y las instrucciones de seguridad importantes! ¡Este impreso es una parte integrante de la descripción y se debe leer con esmero antes del montaje!

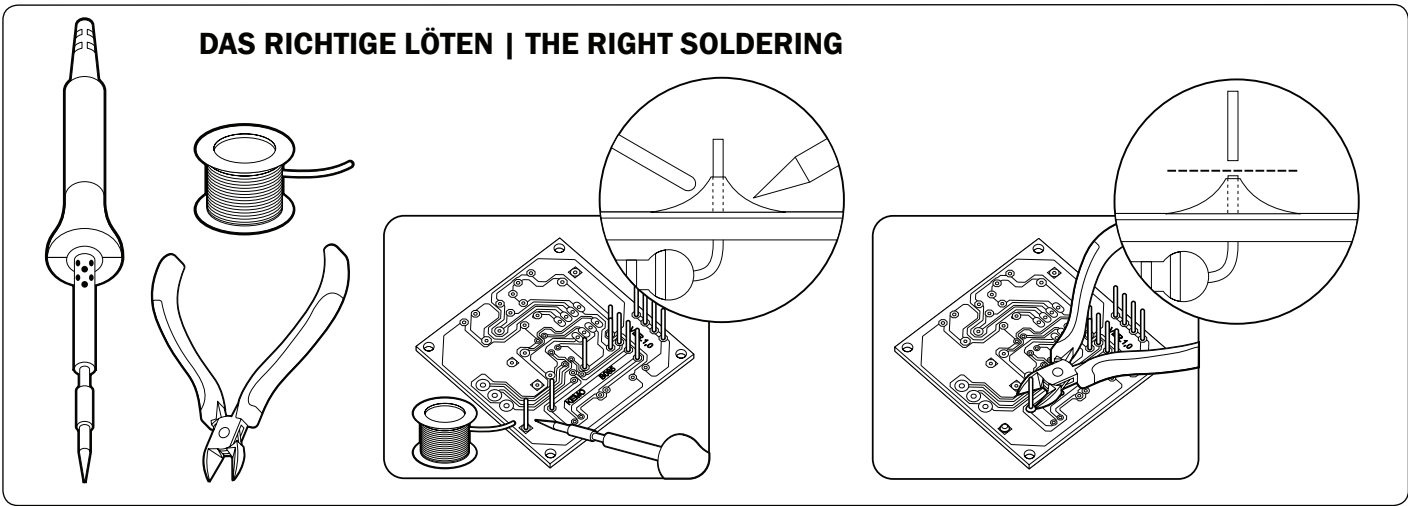
F | Important: Veuillez observer les « Renseignement généraux » dans l'imprimé no. M1003 ci-inclus. Ceci contient des informations importantes la mise en marche et les indications de sécurité importantes! Cet imprimé est un élément défini de la description et il faut le lire attentivement avant l'ensemble!

NL | Belangrijk: Belangrijk is de extra bijlage van "Algemene toepassingen" onder nr. M1003. Deze geeft belangrijke tips voor het monteren het ingebruik nemen en de veiligheids voorschriften. Deze pagina is een onderdeel van de beschrijving en moet voor het bouwen zorgvuldig gelezen worden.

P | Importante: Por favor tomar atenção com o extra "Indicações gerais válidas" o junto impreso M1003. Este contém importantes indicações a colocação em funcionamento e importantes indicações de segurança! Este impreso é um elemento da descrição que deve cuidadosamente ler antes da montagem!

PL | Ważne: Proszę przestrzegać extra dołączonych na druku Nr. M1003 „ogólnie obowiązujących wskazówek”. Zawierają one ważne informacje dotyczące uruchomienia i bezpieczeństwa. Ten druk jest częścią opisu produktu i musi być przed zmontowaniem dokładnie przeczytany.

RUS | Важное примечание: Пожалуйста обратите внимание на отдельно приложенные «Общедействующие инструкции» в описании No. M1003. Это описание содержит важные инструкции введения в эксплуатацию, и важные замечания по безопасности. Этот документ является основной частью описания по монтажу и должен быть тщательно прочитан до начала работы!



BAUTEILE | COMPONENTS

4x

C1/C3
C10/C11

1x

C2

2x

C4/C5

2x

C6/C7

2x

C8/C9

1x

C12

1x

R1

1x

R2

1x

R3

2x

R4/R6

1x

R5

1x

IC1

1x

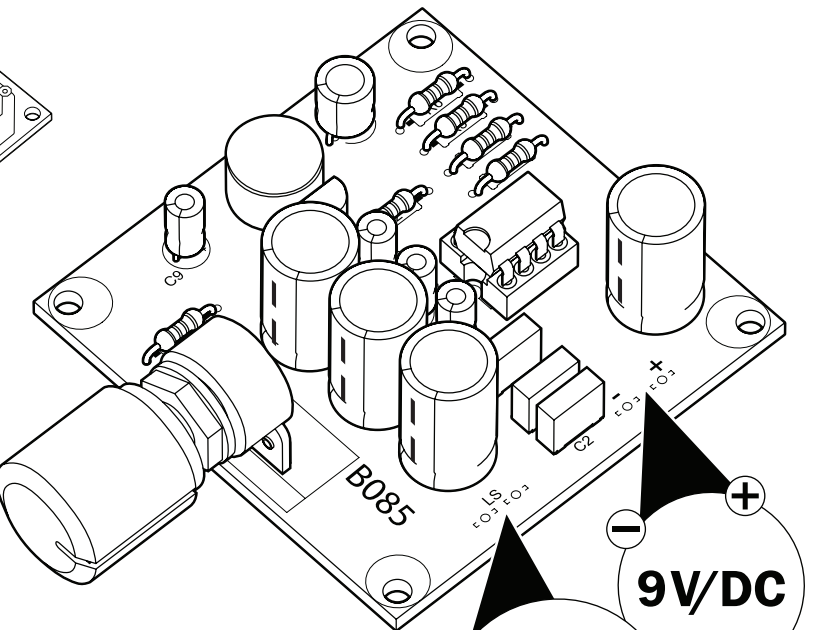
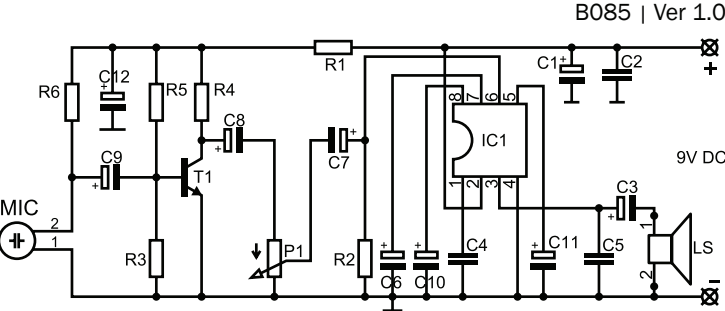
MIC

1x

T1

1x

P1



1

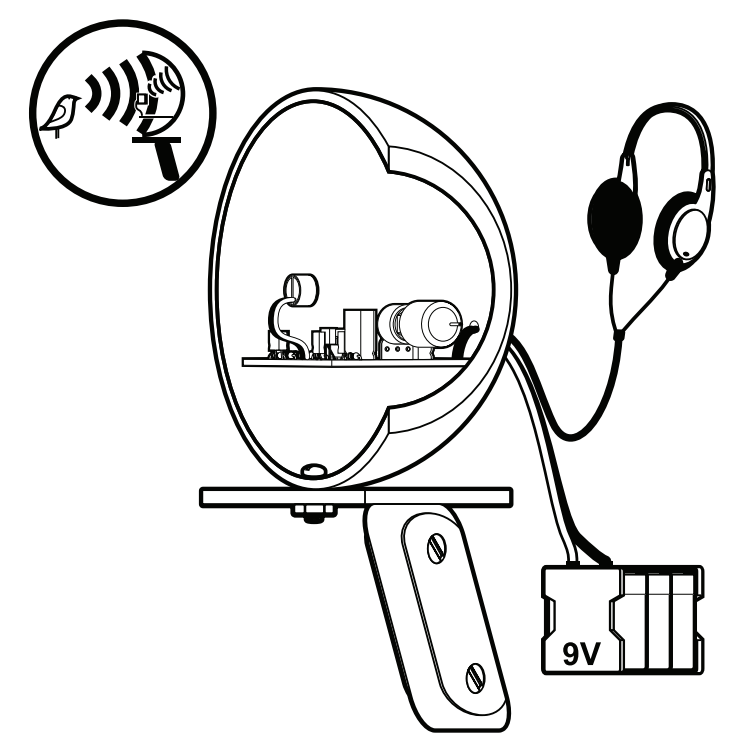
2

3

4

5

ANSCHLUSSBEISPIEL | CONNECTION EXAMPLE



D

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Belauschen von leisen, entfernten Schallquellen wie Vögel und andere Tiere. **Das Abhören von Gesprächen ist verboten** (Datenschutz).

Aufbauanweisung und Inbetriebnahme:

Die Mikrofonkapsel kann über kurze Drähte (max. 10 cm) mit der Platine verbunden werden. Der IC wird so eingesetzt, dass die Kerbe auf dem IC-Gehäuse mit der Kennzeichnung auf der Platine übereinstimmt.

Als Parabolspiegel dient eine möglichst große, halbe Kunststoffkugel; evtl. muss dazu ein Spielzeugball geteilt werden.

Die Platine wird so angebracht, dass die Schallöffnung des Mikrofons (schwarz bespannte Seite) in das Innere der Halbkugel zeigt und so die reflektierten, gebündelten Schallwellen aufnehmen kann. Der richtige Montagepunkt ist durch Versuche festzustellen.

Als Kopfhörer verwendet man am besten einen 8 - 32 Ohm-Kopfhörer mit Schaumgummi-Abdichtungen, wie diese als Hi-Fi-Stereo-Hörer fast überall im Radiohandel zu kaufen sind. (Bei einem Stereo-Kopfhörer müssen beide Hörmuscheln parallel geschaltet werden.) Mit dem Poti kann die Lautstärke geregelt werden. Wenn Störungen wie Blubbern, Brummen usw. auftreten, muss die Platine in ein Metallgehäuse gebaut und das Metallgehäuse mit „Masse“ verbunden werden (Minus-Pol an der Batterie). Zum Abhören von Babys, Tieren usw. kann die Platine mit dem Mikrofon auch in den Raum gelegt werden, der abgehört werden soll. Das Mikrofon ist so empfindlich, dass auch kleinste Geräusche gehört werden. Das Kabel zum Kopfhörer und zur Stromversorgung kann beliebig verlängert werden (max. 10 Meter). Das Mikrofon darf **nicht** über ein längeres Kabel an die Platine angeschlossen werden.

Schaltungsbeschreibung:

Die vom Parabolspiegel (liegt nicht bei) gebündelten Schallwellen werden von einem speziellen, hochempfindlichen Elektretmikrofon aufgenommen. Die Vorverstärker-Stufe verstärkt das Mikrofonsignal und gibt es dann über einen Lautstärke-Regler („P1“) auf den Eingang des Endverstärkers „IC“. Hier wird das Signal dann soweit verstärkt, dass es am Ausgangspin „3“ des ICs über den Auskoppel-Elko C3 auf den angeschlossenen Kopfhörer (liegt nicht bei) gegeben wird.

Technische Daten:

Bausatz: Zum selber löten | **Schallaufnehmer:** hochempfindliches FET-Kondensatormikrofon | **Empfindlichkeit:** regelbar | **Für Kopfhöreranschluss:** 8 - 32 Ohm | **Betriebsspannung:** 9 V/DC | **Stromaufnahme:** max. ca. 230 mA | **Platinengröße:** ca. 55 x 55 mm

GB

Intended use:

Listening to low and distant sound sources as birds and other animals. **Audio monitoring of conversations is prohibited** (data protection).

Assembly instructions and setting into operation:

The microphone capsule can be connected with the circuit board by using short wires (max. 10 cm).

The IC has to be inserted in such a manner that the notch on the IC case coincides with the mark on the circuit board.

A half plastic ball, which should be as big as possible serves as a parabolic mirror; perhaps it will be necessary to divide a toy ball into half for this purpose.

The circuit board is fixed in such a manner that the sound opening of the microphone (black covered side) points into the interior of the divided ball and so may absorb the reflected and concentrated sound waves. The right point of assembly has to be ascertained by tests.

8 - 32 ohm headphones with foam rubber cups are very suitable. These are available almost everywhere in specialized shops as hi-fi stereo headphones. (With a stereo headphone both earpieces have to be connected in parallel.)

The volume can be regulated with the potentiometer. If disturbances, such as bubbling, buzzing, etc. occur, the circuit board has to be installed into a metal case and the metal case must be connected to earth (negative pole at the battery). For monitoring babies, listening to animals etc., the circuit board with the microphone may also be put into the room, which shall be monitored. The microphone is that sensitive so that even very low noises may be heard.

The cable towards the headphones and power supply may be extended to any length (10 meters at most). The microphone may not be connected to the circuit board via a longer cable.
Circuit description:

The sound waves bunched by the parabolic mirror (not attached) are recorded by a special highly sensitive electret microphone. The preamplifier stage amplifies the microphone signal and then transfers it via a volume control (“P1”) to the input of the final amplifier “IC”. Here the signal will be amplified to such an extent that it will be transmitted to the connected earphones (not enclosed) at the output pin “3” of the IC via the decoupling electrolytic capacitor C3.

Technical data:

Kit: To solder yourself | **Acoustic sensor:** high-sensitive FET capacitor microphone | **Sensitivity:** adjustable | **For headphone connection:** 8 - 32 ohm | **Operating voltage:** 9 V/DC | **Power consumption:** max. approx. 230 mA | **Board dimensions:** approx. 55 x 55 mm

E

Uso destinado:

Escuchar fuentes acústicas bajas y alejadas como aves y otros animales. **Se prohíbe la escucha de conversaciones** (protección de datos).

Instrucciones para el montaje + Puesta en servicio:

La cápsula microfónica se puede conectar con la placa mediante alambres cortos (máx. 10 cm).

El CI se instala de manera que la entalla sobre la caja del CI corresponda con la marca sobre la placa de circuito.

Como espejo parabólico se utiliza la mitad de una pelota plástica demasiado grande; eventualmente es necesario de partir en dos una pelota.

La placa de circuito se monta de manera que la abertura acústica (lado entelado negro) muestre al interior de la pelota partida y así puede absorbar las ondas sonoras reflejadas y concentradas. El punto correcto de montaje se debe determinar por ensayos. Como auricular se utiliza lo mejor un auricular de 8 - 32 ohmio hermetizado con gomaespuma que se puede comprar casi por todas partes como Hi-Fi auriculares estéreo en comercios de radio. (Con un auricular estéreo, ambos auriculares se deben conectar en paralelo.)

La intensidad de sonido se regula con el potenciómetro. Cuando interferencias como burbujear, zumbar etc. ocurren, es necesario instalar la placa de circuito en una caja metálica y la caja metálica tiene que conectarse con „masa“ (el polo negativo de la batería). Para escuchar bebés, animales etc. la placa de circuito con el micrófono se puede también poner en el cuarto donde se quiere escuchar. El micrófono es tan sensible que aun ruidos muy silenciosos se pueden oír.

El cable (maal auricular y a la alimentación de corriente se puede alargar a voluntad (máx. 10 metros). El micrófono no debe ser conectado por un cable más largo a la placa de circuito.
Descripción del circuito:
Las ondas sonoras concentradas por el reflector parabólico (no va adjunto) se registran por un micrófono Electret especial de alta sensibilidad. La etapa preamplificadora amplifica la señal de micrófono y entonces la entrega a la entrada del amplificador final „IC“ por un control de volumen („P1“). Aquí la señal se amplifica de manera que se transmite sobre el auricular conectado (no va adjunto) al pin de salida „3“ del IC por el capacitor electrolítico de captación C3.

Datos técnicos:

Kit: a soldarse por usted mismo | **Captador acústico:** micrófono de condensador FET de alta sensibilidad | **Sensibilidad:** regulable | **Para conexión de auriculares:** 8 - 32 ohmio | **Tensión de servicio:** 9 V/DC | **Consumo de corriente:** máx. aprox. 230 mA | **Tamaño de la placa:** aprox. 55 x 55 mm

F

Usage prévu:

Pour écouter des sources sonores basses et éloignées comme des oiseaux et d’autres animaux. **L’écoute des conversations est interdite** (protection contre les abus de l’informatique).
Instructions d’assemblage + Mise en service:
On peut connecter la capsule microphonique avec la plaquette en utilisant des fils métalliques courts (max. 10 cm).
Le CI sera monté de telle sorte que l’encoche sur le boîtier CI corresponde avec le repère sur la platine.
Comme miroir parabolique on utilisera une demie boule plastique, la plus grande possible; on coupera éventuellement une balle de jeu en deux.
La platine sera montée de telle sorte que l’ouverture son du micro (face tendue de noir) soit dirigée vers l’intérieur de la demie sphère et puisse ainsi bien capter les ondes sonores renvoyées en faisceau. Le montage optimum est à déterminer par essais successifs.
Comme écouteur on utilisera de préférence un écouteur 8 - 32 ohms avec joint mousse, tel qu’on en trouve pratiquement partout dans le commerce comme écouteur Hi-Fi stéréo. (Pour un écouteur stéréo il faudra monter les 2 coquilles en parallèle.)
On peut régler l’intensité du son avec le potentiomètre. S’il y a des parasites, tels que bourdonnements ou pétarades, etc. il faudra monter la platine dans un boîtier métallique et relier celui-ci à la „masse“ (pôle moins de la batterie). Pour surveiller les bébés, les animaux, etc. on pourra tout simplement poser la platine avec le micro dans la pièce que l’on veut surveiller. La sensibilité du micro est telle, que le plus faible bruit est perçu.
Le câble vers l’écouteur et vers l’alimentation courant peut être prolongé à volonté (maxi 10 mètres). Il ne faudra pas relier le microphone à la platine par un long câble.

Description du montage:

Les ondes sonores concentrées par le réflecteur parabolique (pas inclus) sont captées par un microphone électret spécial à sensibilité élevée. L’étage de préamplification amplifie

le signal de microphone et ensuite le passe à l’entrée de l’amplificateur final « CI » par un régulateur du volume (« P1 »). Ici le signal est amplifié autant qu’il soit passé aux écouteurs raccordés (pas inclus) à l’ergot de sortie « 3 » du CI par le condensateur électrolytique de captation C3.

Données techniques:

Kit: pour être soudés par vous-même | **Capteur acoustique:** microphone électrostatique FET à sensibilité élevée | **Sensibilité:** réglable | **Pour raccord casque écouteur:** 8 - 32 ohms | **Tension de service:** 9 V/DC | **Consommation de courant:** max. env. 230 mA | **Dimensions de la platine:** env. 55 x 55 mm

NL

Toepassings mogelijkheden:

Afluisteren van zacht, of van afstand geluidsgolven zoals vogels of andere dieren. **Het afluisteren van gesprekken ist verboden** (gegevens beveiliging).

Montage voorschriften + Ingebruiksaanwijzing:

De lengte van het snoer tussen microfoon element en de print-plaat mag max. 10 cm zijn. Het IC wordt zodanig geplaatst, dat de inkeping van het IC overeenkomt met het merkje op de print.

Als paraboolspiegel dient een zo groot mogelijke, halve plastic bal. Eventueel kan hiervoor een gehalveerde speelbal gebruikt worden.

De print wordt zodanig geplaatst, dat de voorzijde van de microfoon (zwart bespande kant) op de binnenkant van de halve bol gericht is en zo de gereflecteerde, gebundelde geluidsgolven kan opnemen. Het juiste montagepunt kan experimenteel bepaald worden.

Als hoofdtelefoon kan het beste een 8 - 32 ohm type met schuimplastic afdichtingen gebruikt worden, deze zijn vrijwel overal als HiFi-stereo hoofdtelefoon in de radiohandel te koop (bij gebruik van een stereo hoofdtelefoon moeten beide kapsels parallel geschakeld worden). Met de potentiometer kan het volume en de gevoeligheid geregeld worden. Wanneer storingen zoals borrelen, brommen enz. optreden, dan moet de print ingebouwd worden in een metalen kastje en het metalen kastje moet met massa verbonden worden (min pool van de batterij). Voor het afluisteren van baby's, dieren enz. kan de print met de microfoon ook in het vertrek gelegd worden, dat afgeluisterd moet worden. De microfoon is zo gevoelig dat zelfs het kleinste geluid gehoord kan worden.

Het snoer naar de hoofdtelefoon en naar de voeding kan daarbij naar behoefte verlengt worden (max. 10 meter). De microfoon mag niet via een langere kabel met de print verbonden worden!

Schema beschrijving:

Door de parabool (wordt er niet bijgeleverd) gebonden geluidsgolven worden door een speciale gevoelige electret microfoon opgenomen. De voorversterker versterkt het microfoon-signaal en geeft dit via de volume-regelaar („P1“) door naar de ingang van de eindversterker „ic“. Hier wordt dit signaal dermate versterkt, dat de uitgang-pin „3“ van het ic, via een terugkoppel elco C3 naar de hoofdtelefoon (wordt er niet bij geleverd) gestuurd wordt.

Technische gegevens:

Ultrusting: het solder zelf | **Geluidsoptnemer:** zeer gevoelige Fet-condensator microfoon | **Gevoeligheid:** instelbaar | **Aansluiting voor een hoofdtelefoon:** 8 - 32 ohm | **Voedingsspanning:** 9 V/DC | **Stroomopname:** max. ca. 230 mA | **Printplaat afmeting:** ca. 55 x 55 mm

P

Utilização conforme as disposições legais:

Escutar silenciasos distantes fontes sonoras, como pássaros e outos animais. **O espiar de diálogos é proibido** (proteção contra dados).

Instruções para montagem e colocação em funcionamento:

A capsula do microfone pode através de fios (máx. 10 cm) curtos ser ligada com a placa de circuito.

O integrado tem de ser fixado de modo a que o ponto coincida com o da placa.

Como espelho parabólica pode ser usado metade de uma bola de plástico, o maior possível.

A placa tem de ser situada de modo a que abertura de entrada de som do microfone aponte para o interior da bola, absolvendo assim as ondas concentradas. Através de testes pode ser descoberta a posição correcta.

Como altifalante use um altifalante de 8 - 32 Ohm. Como os vendidos nas lojas de Hi-Fi. Com um auscultador Stereo ambos os altifalantes têm de ser ligados em paralelo.

Com o potenciometro pode ser regulado o volume. Em caso de interferências com ruído, a placa deve de ser colocada dentro de uma caixa de metal ligando a massa á caixa (pólo negativo da bateria). Para ouvir bebés, animais, etc a placa deve de estar situada na sala onde se encontram. O microfone é tão sensível que até os ruídos mais fracos podem ser ouvidos.

O cabo dos auscultadores e o da alimentação podem ser prolongados para qualquer distancia (max. 10 metros). O microfone não deve de ser ligado por um cabo longo á placa.

Descrição de circuito:

As do reflector parabólicas ondas sonoras em feixe (não juntas), são recebidas por um especial ultra-sensível mikrofon elektretowy. O nível do pré-amplificador amplifica o sinal do microfone e dá este sobre um regulador de volume de som „P1“ na entrada do amplificador final „IC“. Aqui é o sinal então amplificado para que no pin de saída „3“ do „IC“ sobre o acoplamento condensador electrolítico C3 para ser dado no ligado fone de ouvido (não junto).

Datas técnicas:

Kit: para ser soldada por si mesmo | **Sensor de som:** ultra - sensível FET - condensador do microfone | **Sensibilidade:** ajustável | **Para ligação a auscultadores:** de 8 - 32 Ohm | **Tensão de serviço:** 9 V/DC | **Consumo de corrente:** máx. ca. 230 mA | **Medida da placa de circuito:** ca. 55 x 55 mm

PL

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem:

Nasłuchiwanie cichych, oddalonych źródeł dźwięku, takich jak ptaki i inne zwierzęta. **Podsluchiwanie rozmów jest zabronione** (ochrona danych).

Instrukcja montażu i uruchomienie:

Kapsułę mikrofonu można połączyć z płytką krótkimi drucikami (maks. 10 cm).

Układ scalony należy osadzić tak, aby nacięcie na obudowie układu zgadzało się z oznakowaniem na płytce.

Jako lustro paraboliczne służy możliwie duża połówka kuli z tworzywa sztucznego; ewentualnie można w tym celu przepolować piłkę do zabawy.

Płytkę umieszczamy w taki sposób, aby otwór dźwiękowy mikrofonu (strona obciążeniąta w kolorze czarnym) wskazywał ku środkowi połówki kuli i mógł zbierać odbite wiązki fal dźwiękowych. Prawidłowy punkt zamontowania należy wyznaczyć metodą prób i błędów.

Jako słuchawki najlepiej jest użyć słuchawki 8 - 32 omowej z uszczelnieniem z pianki – takiej jak dostępne ogólnie w handlu słuchawki Hi-Fi-Stereo. (W przypadku słuchawek stereo obie słuchawki należy połączyć równolegle).

Głośność można regulować potencjometrem. Jeżeli wystąpią zakłócenia, takie jak np. buczenie, wówczas płytkę należy wbudować w metalową obudowę, a obudowę połączyć z „masą“ (ujemny biegun baterii). W celu nasłuchiwania niemowląt, zwierząt itp. można też płytkę razem z mikrofonem umieścić w nasłuchiwanym pomieszczeniu. Mikrofon jest tak czuły, że słyszalne są nawet najcichsze dźwięki.

Kabel słuchawki i zasilania w prąd można dowolnie wydłużyć (maks. 10 metrów). Nie wolno podłączać mikrofonu do płytki dłuższym kablem.

Opis układu:

Fale dźwiękowe, zebrane przez lustro paraboliczne (nie należy do zestawu), docierają do specjalnego, bardzo czułego mikrofonu elektretowego. Stopień wzmacniacza wstępnego wzmacnia sygnał mikrofonu i podaje go poprzez regulator głośności („P1“) na wejście wzmacniacza końcowego „IC“. Tutaj sygnał zostaje wzmoconiony na tyle, że przez końcówkę wyjściową „3“ układu scalonego jest on dalej podawany poprzez elektrolityczny kondensator odprężający C3 na podłączoną słuchawkę (nie należy do zestawu).

Dane techniczne:

Zestaw: Do samodzielnego złutowania | **Rejestrator dźwięku:** bardzo czuły mikrofon kondensatorowy FET | **Czułość:** regulowana | **Do podłączenia słuchawki:** 8 - 32 om | **Napięcie robocze:** 9 V/DC | **Pobór prądu:** maks. ok. 230 mA | **Wielkość płytki:** ok. 55 x 55 mm

RUS

Инструкция по применению:

Улавливание тихих отдаленных звуков напр. птиц и других животных. **Прослушивание чужих разговоров запрещено** (защита данных).

Инструкция по монтажу и пуск в рабочий режим:

Кapsуль микрофона надо с помощью короткого провода (макс. 10 см) подсоединить к печатной схеме.

Интегральную схему надо в печатную схему вставить таким образом, чтобы метка на корпусе интегральной схемы совпадала по ориентации с обозначением на печатной схеме.

В роде параболического зеркала можно применить полушарие из искусственного материала с большими по возможности габаритами, эвентуально можно применить половину игрушечного мяча.

Печатная схема должна быть помещена так, чтобы отверстие для входа звукового сигнала микрофона (черная сторона) ориентирована в центр полушара, чтобы микрофон смог улавливать сосредоточенные и соединенные рефлектором звуковые волны. Точный пункт монтажа нужно найти пробным способом.

Лучший результат получается при применении наушников с сопротивлением 8 - 32 Ом, с мягкой резиной по диаметру наушников. Такие стерео наушники свободно можно купить у продавцов с „Hi-Fi“ аудиотехникой. (При применении одного наушника должны быть оба капсуля паралельно соединены).

С помощью потенциометра можно регулировать громкость. Если встречаются разные помехи – пульсации, фоны переменного тока и т.д., печатная схема должна быть помещена в металлический корпус и данный корпус должен быть заземлен (соединен с минусовым полюсом батареи). Для прослушивания новорожденных детей или животных и т.д. надо печатную схему с микрофоном положить там, откуда можно хорошо принимать звуковой сигнал. Микрофон настолько чувствителен, что он улавливает самый маленький шум.

Кабель к наушникам и к питанию не должен привышать 10 метров. Микрофон ни в коем случае не должен быть соединен с печатной схемой кабелем больше указанной длины.

Описание схемы включения:

Звуковые волны концентрируются и соединяются с помощью параболического зеркала (в поставку не прикладывается), и улавливаются специальным высокочувствительным Электретный мкрафон. Предварительный усилитель усиливает микрофонный сигнал, его уровень регулируется с помощью регулятора громкости („P1“) и подается на вход выходного усилителя „IC“. Здесь сигнал усиливается и через „Pin 3“ подается через этролитичнй конденсатор „C3“ на наушники (наушники в поставку не прикладываются).

Технические данные:

Монтажный набор: для самостоятельной сборки | **Звуковой приемник:** высокочувствительный FET-конденсаторный микрофон | **Чувствительность:** регулируема | **Модуль имеет вход для наушников:** 8 - 32 Ом | **Рабочее напряжение:** 9 Вольт постоянного напряжения | **Потребление тока:** макс. приблизительно 230 mA | **Габариты печатной схемы:** приблизительно 55 x 55 мм

