

Microfófono parabólico

E Cuando este 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. Para conexión de auriculares 8 ohmio. Tensión de servicio 9 V=.

Microphone parabolique

F 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. Pour raccord casque écouteur 8 ohms. Alimentation: 9 V=.

Parabolinen mikrofon

FIN Tämä erittäin herkkä mikrofon voi sijoitettuna puolipallonmuotoiseen heijastimeen (esim. puolitettu lelupallo) siepata ääniä ja puhetta monen sadan metrin etäisyydeltä! Ihanteellinen eläinten tarkkailussa, salapoliiseille jne. Kuulokeliitäntää varten; 8 ohm, paristoajännite 9 V=.

Parabool-microfoon

NL 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. Aansluiting voor een 8 ohm hoofdtelefoon. Voedingsspanning: 9 V=.

Microfone parabólico

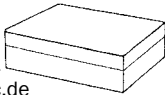
P Este microfone altamente sensível é capas de receber depois de ser introduzido dentro de um reflector com a forma de meia esfera (por exemplo uma bola cortada a meio). É capas de receber ruidos e palavras a algumas centenas de metros. Ideal para observar animals, para detectives, etc. Para ligação a auscultadores de 8 Ohm. Tensão de funcionamento 9 V=.

Параболический микрофон

RUS 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. Модуль имеет вход для наушников 8 Ом. Рабочее постоянное напряжение 9 Вольт.

177 469

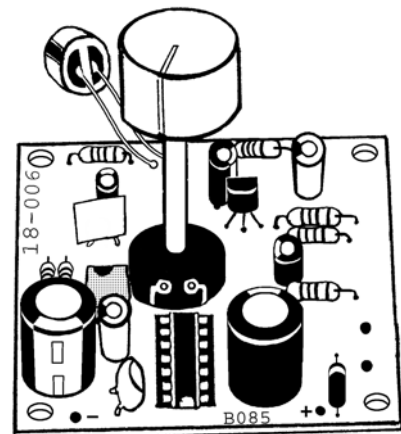
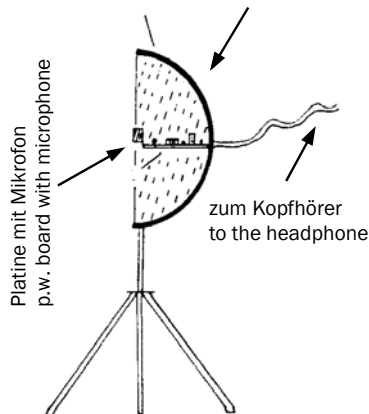
Passendes Gehäuse /
Fitting case: Kemo G081
<http://www.kemo-electronic.de>
Kemo Germany 18-006 / B085 / V002



4 024 028 010 854



Parabolspiegel (1/2 Spielzeugball)
parabolic mirror (1/2 play ball)



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.

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!

FIN / Tärkeää: Ota huomioon erillisenä liitteenä olevat "Yleispätevät ohjeet" painotuotteessa nro M1003. Nämä ohjeet sisältävät tärkeitä tietoja käyttöönotosta ja tärkeät turvaohjeet! Tämä painotuote kuuluu ohjeeseen ja se tulee lukea huolellisesti ennen sarjan kokoamista!

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!

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 veiligheidsvoorschriften. 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!

RUS / Важное примечание: Пожалуйста обратите внимание на отдельно приложенные «Общедействующие инструкции» в описании Но. М1003. 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!

D 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 Schallwellen aufnehmen kann. Der richtige Montagepunkt ist durch Versuche festzustellen. Als Kopfhörer verwendet man am besten einen 8 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 Kondensatormikrofon aufgenommen. Die Vorverstärker-Stufe verstärkt das Mikrofonsignal und gibt es dann über einen Lautstärke-Regler („P“) auf den Eingang des Endverstärkers „IC“. Hier wird das Signal dann soweit verstärkt, dass es am Ausgangspin „6“ des IC's über den Auskoppel-Elko C2 auf den angeschlossenen Kopfhörer (liegt nicht bei) gegeben wird.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

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

Technische Daten:

Schallaufnehmer: hochempfindliches FET-Kondensatormikrofon

Empfindlichkeit: regelbar

Betriebsspannung: 9 V=

Stromaufnahme: max. ca. 230 mA

Platinengröße: ca. 56 x 56 mm

E 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 absorber 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 ohmio hermetizado con goma-espuma 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 de condensador 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 ("P"). Aquí la señal se amplifica de manera que se transmite sobre el auricular conectado (no va adjunto) al pin de salida "6" del IC por el capacitor electrolítico de captación C2.

Uso destinado:

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

Datos técnicos:

Captador acústico: micrófono de condensador FET de alta sensibilidad

Sensibilidad: regulable

Tensión de servicio: 9 V=

Consumo de corriente: máx. aprox. 230 mA

Tamaño de la placa: aprox. 56 x 56 mm

F 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 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 électrostatique 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 (« P »). Ici le signal est amplifié autant qu'il soit passé aux écouteurs raccordés (pas inclus) à l'ergot de sortie « 6 » du CI par le condensateur électrolytique de captation C2.

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).

Données techniques:

Captteur acoustique: microphone électrostatique FET à sensibilité élevée

Sensibilité: réglable

Tension de service: 9 V=

Consommation de courant: max. env. 230 mA

Dimensions de la plaquette: env. 56 x 56 mm

FIN Rakennuselostus ja käyttöönotto:

Mikrofonikapseli voidaan liittää piirilevyn lyhyiden johtojen avulla (maks. 10 cm). Aseta IC paikalleen niin, että IC:n kotelossa oleva lovi vastaa kytkentälevyn merkintää. Parabolisena heijastimena toimii mahdollisimman suuri muovinen pallonpuolikas. Voit esimerkiksi puolittaa lelupallon. Aseta kytkentälevy niin, että mikrofonin ääniaukko (mustattu sivu) osoittaa puolipallon sisään ja näinollen voi vastaanottaa heijastuneet ääniaaltokimput. Päättele oikea sijoituspaikka kokeilemalla. Kuulokkeiksi sopivat parhaiten 8 Ohm kuulokkeet, joissa on vaahtokumiitivisteeet ja joita voi ostaa Hi-Fi kuulokkeiden nimellä kaikista radioliikkeistä. (Jos kyseessä on stereokuulokkeet tulee kytkeä molemmat korvakuulokkeet rinnakkain). Potentiometrin avulla voit säätää äänen voimakkuuden. Jos käytössä esiintyy häiriötä kuten kuplintaa, surinaa tms. täytyy kytkentälevy asentaa metallikotelon ja metallikotelo yhdistää runkoon (pariston miinusnapaan). Vauvojen, eläinten tms. kuuntelussa voi kytkentälevyn mikrofoneineen myös sijoittaa huoneeseen, jota kuunnellaan. Mikrofonin on niin herkkä että pienimmätkin äänet kuuluvat. Kuulokkeiden ja virtalähteen liitäntäjohtoja voi mielivaltaisesti pidentää (maks. 10 pituinen). Mikrofonia ei saa liittää kytkentälevyyn pidemmällä johdolla!

Kytkenäselostus:

Erikoinen, huippuherkkä kondensaattorimikrofoni vastaanottaa parabolisen peilin (ei kuulu sarjaan) niputtamat ääniaallot. Esivahvistinaste vahvistaa mikrofonisignaalin ja siirtää sen äänenvoimakkuussäätimen ("P") kautta päätevahvistimen "IC" sisäänmenoon. Tässä signaali sitten vahvistetaan niin paljon, että se IC:n ulostulonavasta "6" voidaan johtaa pääte-elektrolyttikondensaattorin C2 kautta laitteeseen kytkettyihin kuulokkeisiin (eivät kuulu sarjaan).

Määräyksenmukainen käyttö:

Heikkojen, kaukaisten äänilähteiden, kuten lintujen ja muiden eläinten salakuuntelu. Keskustelujen kuuntelu on kiellettyä (tietoturva).

Tekniset tiedot:

Äänentalletin: huippuherkkä FET-kondensaattorimikrofoni

Herkkyys: säädettävissä

Käyttöjännite: 9 V=

Virrantarve: maks. n. 230 mA

Piirilevyn koko: n. 56 x 56 mm

GB Mounting instructions + Setting into operation:

The microphone capsule may be connected with the board by using short wires (max. 10 cm). The IC has to be fitted that way that the notch at the IC-case coincides with the mark at the p.w. board. As parabolic mirror it may be used the half of a plastic ball, as great as possible, perhaps it is necessary to divide a play ball. The p.w. board has to be situated so that the sound opening of the microphone (black covered side) shows into the interior of the divided ball and, therefore is able to absorb the reflected and concentrated sound waves. Through tests right mounting position can be found out. As headphone use, for the best result, a 8 ohm headphone with rubber foam cups, like the one sold in any HiFi shops. (With a stereo headphone both earpieces have to be connected parallel.) Through the potentiometer volume may be regulated. In case of disturbances like bubbling humming etc., the p.w. board has to be placed in a metal case, connecting the case with earth (negative pole at the battery). For listening babies, animals etc. the p.w. board can be situated in the room which you want to monitor. The microphone is that sensitive that even weakest noises may be heard. The cable of the headphone and of the current supply can be extended to any length (max. 10 meters). The microphone should not be connected through a longer cable with the p.w. board.

Circuit description:

The acoustic waves bunched by the parabolic mirror (not attached) are recorded by a special high-sensitive capacitor microphone. The preamplifier stage amplifies the microphone signal and then transfers it via a volume control ("P") to the input of the final amplifier "IC". Here the signal will be amplified to such an extent that it will be carried to the connected earphone (not enclosed) at the output pin "6" of the IC via the catcher elca C2.

Intended use:

Listening to faint and distant sound sources like birds and other animals. Bugging of conversations is prohibited (data protection).

Technical data:

Acoustic sensor: high-sensitive FET capacitor microphone

Sensitivity: adjustable

Operating voltage: 9 V=

Power consumption: max. approx. 230 mA

Size of board: approx. 56 x 56 mm

NL 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 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 verlengd 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 condensator microfoon opgenomen. De voorversterker versterkt het microfoon-signaal en geeft dit via de volume-regelaar („P“) door naar de ingang van de eindversterker „ic“. Hier wordt dit signaal dermate versterkt, dat de uitgang-pin „6“ van het ic, via een terugkoppel elco C2 naar de hoofdtelefoon (wordt er niet bij geleverd) gestuurd wordt.

Toepassings mogelijkheden:

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

Technische gegevens:

Geluidsopnemer: zeer gevoelige Fet-condensator microfoon

Gevoeligheid: instelbaar

Voedingsspanning: 9 V=

Stroomopname: max. ca. 230 mA

Printplaat afmeting: ca. 56 x 56 mm

P 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 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. 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 meters). O microfone não deve de ser ligado por um cabo longo à placa.

Descrição de circuito: As do reflector parabólicas ondas sonoras em feixe (não juntas), são recebidas por um especial ultra-sensível condensador do microfone. O nível do pré-amplificador amplifica o sinal do microfone e dá este sobre um regulador de volume de som „P“ na entrada do amplificador final „IC“. Aqui é o sinal então amplificado para que no pin de saída „6“ do „IC“ sobre o acoplamento condensador electrolítico C2 para ser dado no ligado fone de ouvido (não junto).

Utilização conforme as disposições legais: Escutar silenciosas distantes fontes sonoras, como pássaros e outros animais. O espiar de diálogos é proibido (proteção contra dados).

Datas técnicas:

Sensor de som: ultra - sensível FET - condensador do microfone

Sensibilidade: ajustável

Tensão de serviço: 9 V=

Consumo de corrente: máx. ca. 230 mA

Medida da placa de circuito: ca. 56 x 56 mm

RUS Инструкция по монтажу и пуск в рабочий режим:

Капсула 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 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 капсула параллельно 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 конденсаторным микрофоном. Предварительный усилитель усиливает микрофонный сигнал, его уровень регулируется с помощью регулятора громкости («P») и подается на вход выходного усилителя «IC». Здесь сигнал усиливается и через „Pin 6“ подается через этролитный конденсатор «C2» на наушники (наушники в поставку не прикладываются).

Инструкция по применению:

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

Технические данные:

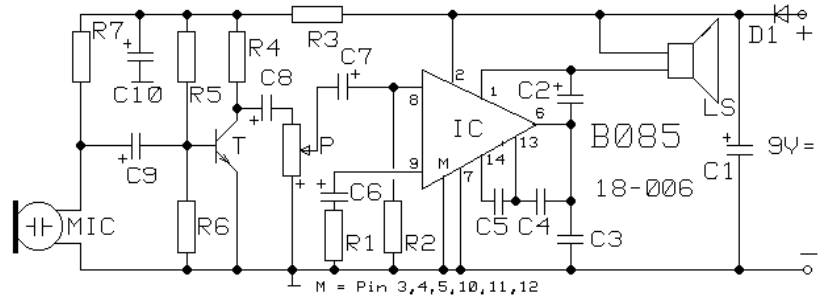
Звуковой приемник: высокочувствительный FET-конденсаторный микрофон

Чувствительность: регулируемая

Рабочее напряжение: 9 Вольт постоянного напряжения

Потребление тока: макс. приблизительно 230 мА

Габариты печатной схемы: приблизительно 56 x 56 мм



Kopfhörer 8...32 Ohm (liegt nicht bei)
Headphone 8...32 ohm (not enclosed)

