

D **B195 | Infrarot-Detektor**

Mit dieser Schaltung können Infrarot-Fernsteuerungen, wie diese für Fernseh- und Videogeräte usw. verwendet werden, auf Funktion geprüft werden. Wenn auf den Spezial-Sensor Infrarotstrahlen fallen, leuchtet eine LED auf und zeigt damit an, dass die Infrarotfernsteuerung sendet. Betriebsspannung: 9 V/DC. Als Zubehör ist unser Bausatz „B197 Relaiskarte“ erhältlich. Diese wird mit dem Infrarot-Detektor verbunden und es können dann über den Relaiskontakt Lasten bis 3 A geschaltet werden.

GB **B195 | Infrared Detector**

With the aid of this circuitry it is made possible to carry out functional tests of infrared remote controls used in TV-sets and video devices, etc. Whenever there is radiation of infrared beams on the Special-Sensor, the LED will light up and indicate that the infrared remote control is operated. Operating voltage: 9 V/DC. As accessories is available our kit „B197 Relay Card“. This could be connected with the Infrared Detector and it is then possible to switch through the relay contact loads up to 3 A.

E **B195 | Detector infrarrojo**

Mediante este circuito es posible llevar a cabo tests de funcionamiento con telemotos por infrarrojo, como los que se aplican con televisores y aparatos de video etc. Siempre y cuando radien en el sensor especial rayos infrarrojos, se ilumina un diodo luminoso e indica con ello, que el telemoto a infrarrojo funciona. La tensión de servicio es: 9 V/DC. Como accesorios sírvanse pedir nuestro kit „B197 tarjeta de relé“. Este se conectará con el detector infrarrojo y será posible realizar conexiones a través del contacto de relé de cargas hasta 3 A.

F **B195 | DéTECTeur infra-rouges**

Avec ce montage on peut vérifier le fonctionnement de commandes à distance à infra-rouges utilisées pour les appareils télé ou vidéo. Si des rayons infra-rouges tombent sur le senseur, le led brille et indique ainsi que la commande infra-rouges en entraîne d'émettre. Alimentation: 9 V/DC. Comme accessoire on peut se procurer notre kit „B197 carte-relais“. Si on la relie au détecteur infra-rouges on pourra commander des charges jusqu'à 3 A via un contact-relais.

FIN **B195 | Infrapuna-ilmaisin**

Tällä kytkennällä voidaan tarkistaa infrapuna kaukoohjainten, kuten TV- ja videokaukosäätimet yms., toiminta. Kun erikoistunnistimeen lannee infrapuna sääteilyä sytyty LED ja osoittaa näin että kaukosäädin lähetää infrapunavaloa. Käytöjänäite 9 V/ DC. Lisävarusteena on saatavana rakennussarjamme „B197 Relekkortti“. Kun tämä liitetään infrapuna ilmaisimeen voidaan relekosskettimen kautta kytkää kuormia aina 3 A asti.

NL **B195 | Infrarooddetector**

Met deze schakeling kunnen infraroodsturingen, zoals deze voor televisie- en videoapparaten enz. gebruikt worden, op functie getest worden. Wanneer infraroodstralen op de speciale sensor vallen, licht een LED op en toont daarmee aan, dat de infraroodsturing aanwezig is. Bedrijfsspanning: 9 V/DC. Als toebehoor is onze bouwset „B197 Relaiskaart“ verkrijbaar. Deze wordt met de infrarooddetector verbonden en er kunnen dan via het relaiscontact belastingen tot 3 A geschakeld worden.

P **B195 | Detector de infravermelhos**

Com a ajuda deste detector, é possível levar a cabo testes de funcionalidade de infravermelhos de controlos remotos, utilizados em parelhos de TV e vídeo. Sempre que existe a irradiação de raios de infravermelhos no sensor, o led acenderá para indicar que o controlo remoto está a funcionar. Tensão de funcionamento: 9 V/DC. Como acessório está disponível o Kit "B197 Relay Card", o qual pode ser ligado com o detector de infravermelhos, sendo assim possível comutar entre as cargas de contacto do relé até 3 A.

PL **B195 | Detektor podczerwieni**

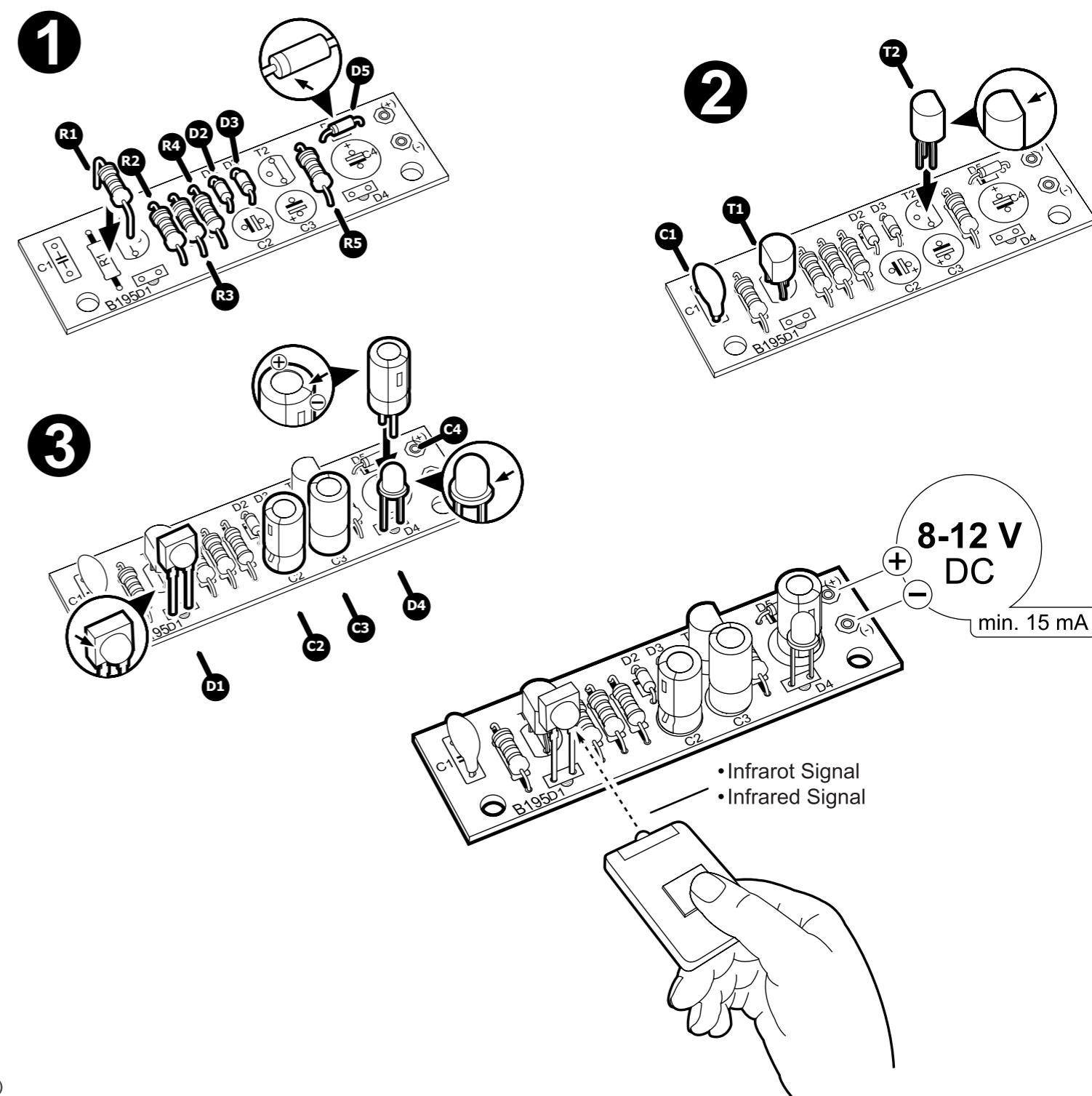
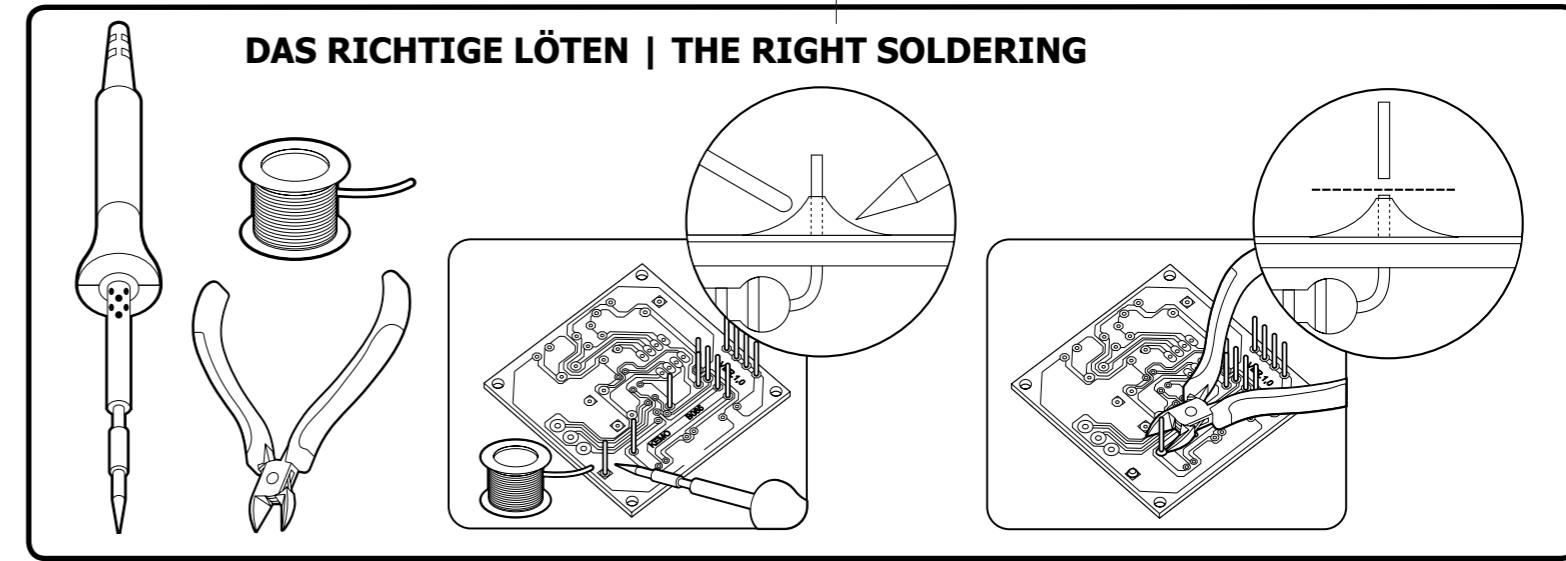
Za pomocą tego układu można sprawdzić funkcjonalność pilotów na podczerwieni stosowanych w urządzeniach telewizyjnych, wideo, itp. Gdy promień podczerwone z pilota pada na specjalny czujnik, świeci się dioda LED, wskazując że pilot wysyła sygnały podczerwone. Napięcie zasilania: 9 V / DC. Jako wyposażenie dodatkowe, dostępny jest nasz zestaw „B197 karta przekaźnika“. Można go połączyć z detektorem podczerwieni i poprzez kontakty przekaźnika sterować obciążeniem do 3A.

RUS **B093 | Инфракрасный детектор**

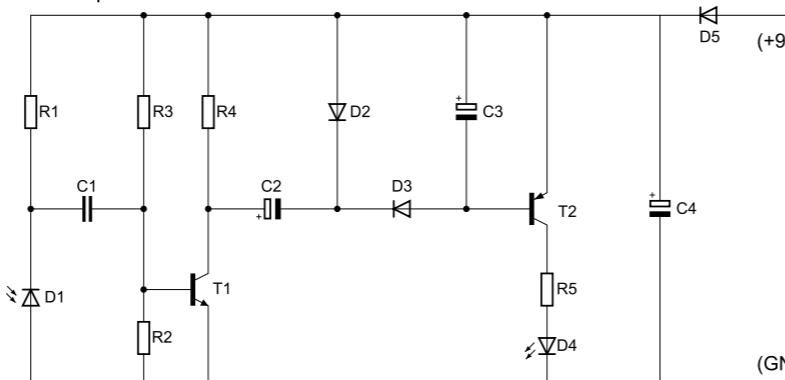
Предложенная схема предназначена для функционального контроля приборов инфракрасного дистанционного управления, используемых напр. для телевизионных и виде аппаратов. В случае, когда на специальный сенсор попадет инфракрасный сигнал, загорается светодиод и сигнализирует, что дистанционное управление передает сигнал. Рабочее напряжение: 9 V/DC (постоянное напряжение). В виде дополнительных принадлежностей можно получить наш монтажный набор "B197 Relaiskarte" (Б 197 вставная плата с реле). Плату можно соединить с инфракрасным детектором и следовательно схему детектора загружать с помощью реле нагрузкой до 3 A.

BAUTEILE | COMPONENTS

- | | |
|----|----------|
| 1x | C1 |
| 2x | C2/C3 |
| 1x | C4 |
| 1x | D1 |
| 3x | D2/D3/D5 |
| 1x | D4 |
| 1x | R1 |
| 1x | R2 |
| 1x | R3 |
| 1x | R4 |
| 1x | R5 |
| 1x | T1 |
| 1x | T2 |

DAS RICHTIGE LÖTEN | THE RIGHT SOLDERING

B195 | 18-026

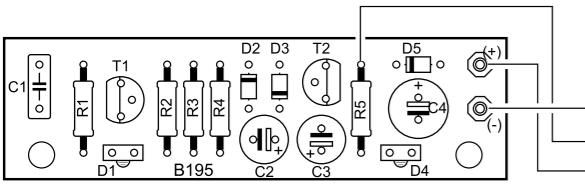


- Passendes Gehäuse:
 - Fitting case:
- G027N**

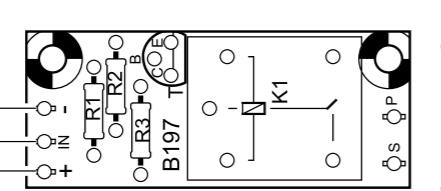
www.kemo-electronic.de



Kemo
Electronic



B195



B197

- So wird die „Relaiskarte B197“ mit dem Infrarot-Detektor verbunden.

- That's how the „Relay Card B197“ has to be connected with the Infrared Detector.

Circuit description:

The infrared signal from the remote control to be tested impinges on the receiver photodiode. The signal of the photodiode is amplified in the first transistor stage, then rectified with both diodes and the voltage is doubled. Afterwards this direct current signal from the diodes impinges on the power amplifier transistor which triggers and makes a light-emitting diode light up (flash).

Use as directed:

Functional test for infrared remote controls, infrared transmitters of light barriers, infrared data transmission systems, etc.

Setting into operation:

The device is ready for operation if everything has been soldered correctly and the 9 V battery voltage has been fed. When holding an infrared remote control or the like in front of the photodiode now, the light-emitting diode lights up or flashes and indicates with it that the infrared remote control is working.

Technical data:

Operating voltage: 9V/DC(8-12V) | **Current consumption without signal:**

< 200 µA | **Current consumption with signal from a remote control:**

approx. 2 - 15 mA | **Range between remote control and infrared detector:**

approx. 2 - 10 cm, depending on the remote control | **Function display:**

via a light-emitting diode | **Dimensions of the board:**

approx. 58 x 17 mm

E

Instrucciones de montaje:

Dasar y soldar la placa según la lista de componentes, el plan para dotar y las instrucciones del folleto adjunto M1003 impresos "Instrucciones generales para kits". Una pequeña batería monobloc 9 V es muy adecuada para el servicio. Si Vd. emplea la caja recomendada por nosotros, taladrar un agujero de respectivamente para el LED y el fotodiodo en el sitio correspondiente en la caja. Para desconectar el aparato, Vd. puede todavía poner un interruptor en la línea de alimentación de la batería (el interruptor no pertenece al volumen de suministro).

Descripción de circuito:

La señal infrarroja del mando a distancia que se debe comprobar incide el fotodiodo receptor. La señal del fotodiodo se amplifica en la primera etapa de transistor, se rectifica entonces con ambos diodos y se dobla la tensión. Después esta señal de corriente continua de los diodos incide el transistor de etapa final que manda y hace destellar (parpadea) un diodo luminescente.

Usos previstos:

Prueba funcional para mandos a distancia infrarrojos, emisores infrarrojos de barreras de luz, sistemas infrarrojos de transmisión de datos, etc.

Puesta en servicio:

El aparato está listo para el servicio si todo se ha soldado correctamente y se ha aplicado la tensión de la batería de 9 V. Si ahora, Vd. pone un mando a distancia infrarrojo o semejante delante del fotodiodo, el diodo luminoso luce o parpadea y indica de esta manera que el mando a distancia infrarrojo está trabajando.

Datos técnicos:

Tensión de servicio: 9 V/DC (8 - 12 V) | **Absorción de corriente sin señal:**

< 200 µA | **Absorción de corriente con señal de un mando a distancia:**

aprox. 2 - 15 mA | **Alcance entre el mando a distancia y el detector infrarrojo:**

aprox. 2 - 10 cm, según el mando a distancia | **Indicación de función:**

por un diodo luminescente | **Dimensiones de la placa:**

aprox. 58 x 17 mm

F

Instructions d'assemblage:

Équipez et brasez la plaque selon la nomenclature, le plan à équiper et du imprimé M1003 ci-joint „Instructions générales pour kits“. Une petite batterie monobloc 9 V est très bonne pour le service. Si vous employez le boîtier recommandé par nous, il faut percer chaque fois un trou de pour la DEL et la photodiode dans l'endroit correspondant au boîtier. On peut encore placer un interrupteur dans la conduite d'amener de la batterie pour débrancher l'appareil (l'interrupteur n'appartient pas au volume de livraison).

Description du montage:

Le signal infrarouge de la télécommande qui doit être examinée tombe sur la photodiode récepteur. Le signal de la photodiode est amplifié dans le premier étage de transistor, ensuite redressé avec les deux diodes et double de tension. Puis ce signal de courant continu des diodes tombe sur le transistor d'étage final qui commande et fait allumer (clignoter) une diode électroluminescente.

Emploi conformément aux dispositions:

Essay de fonctionnement pour les télécommandes à infrarouge, émetteurs aux rayons infrarouges de barrages photoélectriques, systèmes de liaison de données à rayons infrarouges, etc.

Mise en service:

L'appareil est en ordre de marche si tout était brasé correctement et la tension de batterie de 9 V est appliquée. Si maintenant vous tenez la télécommande infrarouge ou quelque chose semblable devant la photodiode, la diode élect-

oluminescente s'allume ou clignote et indique avec cela que la télécommande infrarouge fonctionne.

Données techniques:

Tension de service: 9 V/DC (8 - 12 V) | **Consommation de courant sans signal:**

< 200 µA | **Consommation de courant avec signal d'une télécommande:**

env. 2 - 15 mA | **Rayon d'action entre la télécommande et le détecteur infrarouge:**

env. 2 - 10 cm, selon la télécommande | **Affichage de fonctionnement:**

par une diode électroluminescente | **Dimensions de la plaque:**

env. 58 x 17 mm

FIN

Rakennusohje:

Piirilevy kalustetaan ja juotetaan osaluettelon, kalustukuvan ja oheen liitetyyn painotuote M1003 "yleispäteviä ohjeita Kemo-rakennussarjoille" mukaan. Virtaläheteeksi sopii hyvin pieni 9 V levyparisto. Jos käytät suosittelemamme koteloja, tulee sinun portata LEDille ja fotodiodille. Laitteen poiskytkemiseksi, voitaa vielä liittää kytikin pariston liitosjohtoon (kytikin ei kuulu toimitukseen).

Kytkeytästöostus:

Testattavan kaukosäätimen infrapunasignaali osuu vastaanottavaan fotodiidiin. Fotodioidin signaali vahvistetaan ensimmäisessä transistorista, jonka jälkeen se tasasunnutetaan ja jähnette kaksinkertaistaan kahdella diodilla. Diodeista tuleva tasajännitesignaali ohjaa sitten päätetransistoria, joka sytyttää LEDin (vilkkuu).

Määräyksennuskäytäminen käyttö:

Inrapuna-kaukosäätimen, valoveräjien infrapuna-lähettimien, infrapuna-tiedonsiirtojärjestelmien yms. toiminnan tarkistus.

Käyttötöönotto:

Jos kaikki on oikein juotettu ja 9 V paristojäähnitetty, laite on käyttövalmis. Kun nyt pidät inrapuna-kaukosäätimen tai vastaanotan fotodiodyn edessä, sytyy tai vilkkuu LED, ja osoittaa siten, että inrapuna-kaukosäädin toimii.

Tekniset tiedot:

Käyttötöönotto: 9 V/DC (8 - 12 V) | **Virrantaarve ilman signaalia:**

< 200 µA | **Virrantaarve, kun kaukosäätimen signaali osuu fotodiodiin:**

n. 2 - 15 mA | **Kaukosäätimen ja inrapuna-indikaattorin kantomatka:**

n. 2 - 10 cm (säädetävässä) | **Toimintaositus:** LEDillä | **Piirilevyn mitat:**

n. 58 x 17 mm

NL

Montage voorschriften:

De onderdelen worden volgens de onderdelenlijst en schema en bijgevoegd boekje „algemene toepassingen voor bouwpakken“ drukwerk M1003. Als voordeeling kunt u een kleine 9 V blokbatterij gebruiken. Als u ons aanbevolen behuizing gebruikt, dan moet u nog twee gaten boren voor de led en de fotodiode. Om het apparaat aan / uit te zetten kunt u nog een schakelaar monteren, deze wordt aangesloten in de + leiding (rode draad van de batterij), schakelaar zit niet bij het bouwpakket deze moet apart gekocht worden.

Schema beschrijving:

Het infrarood signaal gaat uit de afstandsbediening en komt op de ontvanger (fotodiode). Dit signaal op de fotodiode wordt door de eerste transistor versterkt, dan door beide diode's gelijkgericht en in de spanning verdubbeld. Dit gelijkstroom signaal uit de diode's gaat naar de eind transistoren, die de led laat knipperen.

Speciale toepassing:

Het testen van IR-afstandsbedieningen, IR lichtstraal voor lichtsluisen, IR data overbrengingsysteem etc.

Ingebruikname:

Als alles goed gemonteerd en geïsoldeerd is kan de 9 V batterij aangesloten worden. Als u nu een IR afstandsbediening op de fotodiode richt, dan licht de led op of deze gaat knipperen, daarmee kunt u zien dat de IR afstandsbediening goed werkt.

Technische gegevens:

Bedrijfsspanning: 9 V/DC (8 - 12 V) | **Stroomopname zonder signaal:**

< 200 µA | **Stroomopname met signaal van een afstandsbediening:**

ca. 2 - 15 mA | **Afstand tussen afstandsbediening en IR detector:**

ca. 2 - 10 cm, afhankelijk van afstandsbediening | **Functie gebruik:**

zichtbaar door de led | **Printplaat afmeting:**

ca. 58 x 17 mm

P

Instruções de montagem:

A placa deve ser montada e soldada, de acordo com a lista de componentes e com o pamphlet impresso "Indicações gerais válidas". Uma bateria pequena de 9 V é bastante útil para o funcionamento. Quando utiliza a caixa por nós recomendada, faça um orifício com cerca para cada Led e fotodiodo, no sítio correspondente na caixa. Para desligar o aparelho, pode contudo colocar um interruptor, na linha de alimentação da bateria (o interruptor não faz parte das peças fornecidas).

Descrição do circuito:

O sinal de infravermelhos do comando à distância, deve de ser testado, para comprovar se incide no fotodiodo receptor. O sinal do fotodiodo é amplificado na primeira fase de transistor, depois rectificado, com ambos os diodos e a tensão é duplicada. Depois o sinal de corrente dos diodos incide no transistor na fase final, o qual acciona e faz acender o diodo emissor de luz (que pisca).

Aplicações:

Como teste de funcionalidade de infravermelhos de controlos remotos, transmissores de infravermelhos de barreiras de luz, ou sistemas de transmissão de dados de infravermelhos.

Colocar em funcionamento:

Este aparelho está pronto para pôr a funcionar, se tudo tiver sido correctamente soldado e se a bateria de 9 V estiver colocada. Quando segura um controle remoto de infravermelhos ou semelhante de frente para o fotodiodo, o diodo emissor de luz acende ou pisca, para indicar que o controle remoto está a funcionar.

Datas técnicas:

Tensão de funcionamento: 9 V/DC (8 - 12 V) | **Consumo de corrente:**

< 200 µA | **Consumo de corrente com sinal de um comando à distância:**

aprox. 2 - 15 mA | **Alcance entre o comando à distância e o detector de infravermelhos:**

aprox. 2 - 10 cm, dependendo do comando à distância | **Indicação funcional:**

sobre um diodo luminoso | **Dimensões da placa:**

aprox. 58 x 17 mm

GB

PL

sem sinal: < 200 µA | **Consumo de corrente com sinal de um comando à distância:** aprox. 2 - 15 mA | **Alcance entre o comando à distância e o detector de infravermelhos:** aprox. 2 - 10 cm, dependendo do comando à distância | **Indicação funcional:** sobre um diodo luminoso | **Dimensões da placa:** aprox. 58 x 17 mm

Plytki drukowane nalezy zgodnie z listą elementów, planem montażu i dołączoną broszurą M1003, ogólnie obowiązującą wskazówki dla zestawów" zmontować i polutować. Do współpracy z urządzeniem nadaje się dobrze mała bateria 9 V. W przypadku użycia zalecanej obudowy, należy w niej wywiercić w odpowiednim miejscu dwa otwory o średnicy na diodę LED i fotodiode. Dla wyłączenia urządzenia można w obwodzie zasilania baterii umieścić wyłącznik (nie jest dołączony do zestawu).

Zasada działania:

Signał podczerwieni z testowanego pilota zdalnego sterowania pada na fotodiode. Sygnał z fotodiody jest wzmacniany przez pierwszy tranzystor i następnie prostowany i podwajany. Wy prostowany sygnał kierowany jest następnie do wzmacniacza kołowego, który steruje diodą LED powodując jej świecenie (miganie).

Przeznaczenie:

Sprawdzenie sprawności pilotów na podczerwień, nadajników plotów elektronicznych, urządzeń podczerwonej transmisji danych itp.

Uruchomienie: Jeżeli wszystko jest przymontowane prawidłowo i dołączone do baterii 9V, urządzenie jest gotowe do pracy. Jeśli teraz ustawiemy sterowany pilot zdalnego sterowania naprzeciwko fotodiody, świeci lub migra dioda LED, co oznacza, że pilot zdalnego sterowania działa prawidłowo.

Dane techniczne:

Napięcie zasilania: 9 V/DC (8-12 V) | **Pobór prądu bez sygnału:** <200 µA

| **Pobór prądu z sygnałem z pilota zdalnego sterowania:** ok. 2 - 15 mA | **Odległość pomiędzy pilotem i czujnikiem podczerwieni:** ok. 2 - 10 cm, w zależności od pilota | **Wskazanie sprawności:** poprzez diodę LED | **Wymiary płytka:** ok. 58 x 17 mm

RUS