

E

Barrera de luz infrarroja 5 m

Con rayo de luz infrarroja invisible y un alcance de 5 m como máximo. Si se interrumpe el rayo de luz (cuando una persona pasa por el rayo de luz), eso se indica por un diodo electroluminiscente que se ilumina. Tensión de servicio: 12 V=. Si Vd. quiere conmutar otros aparatos con la barrera de luz (p.ej. una sirena), se puede conectar además un relé (12 V > 600 ohmios) o la tarjeta de relé de Kemo B197 (no van adjunto a este kit).

F

Barrage photoélectrique infrarouge 5 m

Avec rayon lumineux infrarouge invisible et un rayon d'action de 5 m au maximum. Quand le rayon lumineux est interrompu (si une personne passe à travers du rayon lumineux), ceci est indiqué par une DEL qui s'allume. Tension de service: 12 V=. Si on veut commuter d'autres appareils avec le barrage photoélectrique (p.ex. une sirène), on peut raccorder en plus un relais (12 V > 600 ohm) ou la carte de relais de Kemo B197 (ne pas inclure respectivement en ce kit).

FIN

Infrapuna-valoveräjä 5 m

Näkymätön infrapuna valonsäde ja maks. 5 m kantomatka. Jos valonsäde katkaistaan (ihminen kulkee säteen ohi), osoitetaan se LEDin syttymisellä. Käyttöjännite: 12 V=. Jos valoveräjällä tulee kytkeä muita laitteita (esim. sireeni), voidaan rakennussarjaan lisäksi liittää rele (12 V > 600 Ohm) tai Kemo-relekortti B197 (kumpikaan ei kuulu tähän rakennussarjaan).

NL

Infrarood-lichtsluis 5 mtr

Met een onzichtbare IR straal heeft dit een reikwijdte van max. 5 meter. Als de lichtstraal onderbroken wordt (bijvoorbeeld als een persoon er door heen loopt) gaat de led op lichten. Voedingsspanning: 12 V=. Als de lichtstraal een ander apparaat inschakelen moet (bijvoorbeeld een sirene) dan moet u een relais (12 V > 600 ohm) of een Kemo relaiskaart B 197 gebruiken (beide moet apart gekocht worden, zit niet bij de kit in).

P

Infravermelho-barreira luminosa 5 m

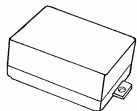
Com invisíveis infravermelho-raio luminoso e um raio de ação de máx. 5 m. Quando o raio luminoso é interrompido (quando uma pessoa passa através do raio luminoso) é através de um brilho no LED indicado. Tensão de serviço: 12 V=. Quando com a barreira luminosa ligar outros aparelhos (por exp. sirene) então deve ligar um relé suplementar (12 V > 600 ômios) ou uma Kemo-Placa de relé B197 (não junta neste Kit).

RUS

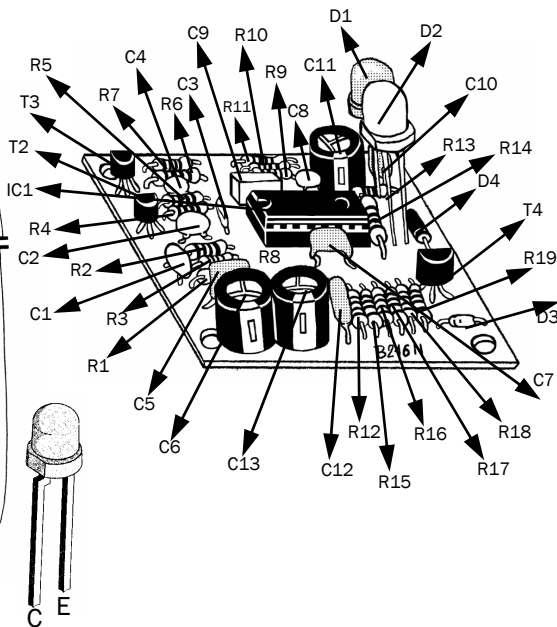
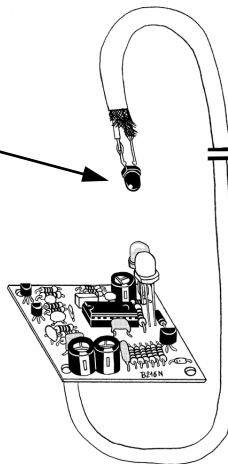
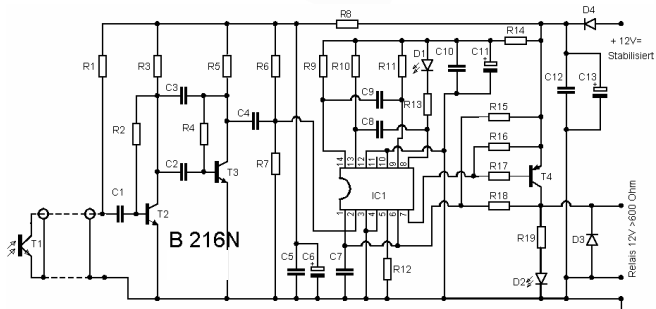
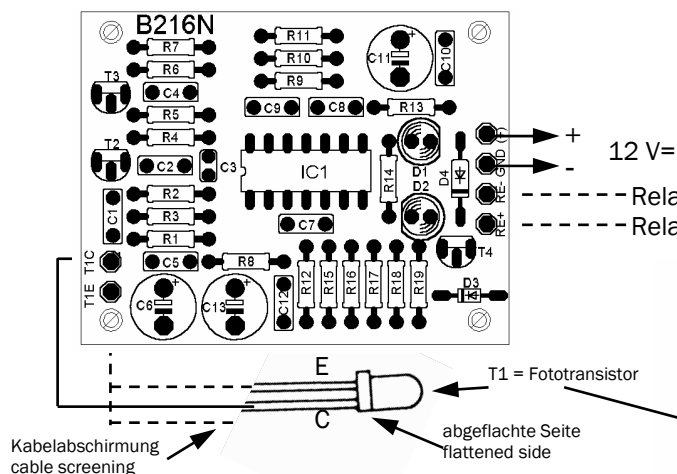
Инфракрасный шлагбаум 5 м

Модуль с инфракрасным световым излучением работает в дальности действия больше 5 м. В случае нарушения излучаемого пучка (в случае когда через пучок проходит человек), будет такое состояние показано загорением светодиода. Рабочее напряжение 12 Вольт=. Если понадобится с помощью данного инфракрасного шлагбаума включать другой прибор (напр. гудок), нужно тогда добавочно к схеме подключить реле (12 Вольт > 600 Ом), или релейную схему KEMO B197 (к данной поставке не прикладывается).

667 675



Passendes Gehäuse
Fitting case: Kemo G024
<http://www.kemo-electronic.eu>
Kemo Germany 04-018/B216N/KV004
P/Bausätze/B216N/Beschreibung/B216N-04-0180P



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. ¡Ellas 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 / Tärkeä: 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 Schaltungsbeschreibung: In einem Oszillator (im IC1) wird eine Taktfrequenz von ca. 3,7 kHz erzeugt und auf die Infrarot-LED „D1“ gegeben (abgestrahlt). Der Empfänger-Fototransistor T1 empfängt die mit 3,7 kHz modulierten Infrarot-Signale, das Signal wird in dem frequenzselektiven Vorverstärker T2 + T3 verstärkt und dann über eine Demodulation im IC dem Schalttransistor T4 zugeführt. Wenn kein Signal anliegt (die Lichtschranke wird gerade unterbrochen, weil eine Person durchgeht), dann schaltet der Transistor T4 durch und die LED D2 leuchtet auf, bzw. das zusätzlich angeschlossene Relais oder Relaiskarte B197 schaltet ein.

Aufbauanweisung: Die Platine wird gemäß Bestückungsplan, Stückliste und den Hinweisen im beiliegenden Heft „Allgemeingültige Hinweise für Bausätze“ bestückt und verlötet. Der Fototransistor wird über ein abgeschirmtes Kabel mit der Platine verbunden. Es ist unbedingt erforderlich ein abgeschirmtes Mikrofonkabel, oder ein abgeschirmtes Antennenkabel zu verwenden. Dabei wird das Abschirmgeflecht gemäß Zeichnung mit dem „E“ Anschluss des Fototransistors verbunden und auf der Platinenseite mit dem „Masseanschluss“ (GND). Der Innenleiter des abgeschirmten Kabels wird mit dem „C“-Anschluss des Fototransistors verbunden. Als Betriebsspannung verwenden Sie eine stabilisierte Spannungsquelle 12 V mit einer Leistung von mindestens 100 mA (Batterien, Netzteil). Die Platine wird jetzt so angebracht, dass die Infrarot-Diode D1 in die Richtung zum Fototransistor T1 leuchtet. Der Fototransistor T1 wird so angebracht, dass er gegenüber der Infrarot-LED D1 montiert wird.

Falls gewünscht, kann noch zusätzlich ein Relais (12 V > 600 Ohm), oder unsere Relaiskarte Nr. B197 angeschlossen werden (liegen dem Bausatz nicht bei).

Inbetriebnahme: Die Betriebsspannung wird eingeschaltet und entweder der Empfänger-Fototransistor oder die Platine mit der Infrarot-Sendediode wird so ausgerichtet, dass sie aufeinandertreffen (mit dem unsichtbaren Lichtstrahl). Eine Kontrolle ist möglich, wenn Sie den Lichtstrahl mit einem Hindernis (z.B. eine Hand davor halten) unterbrechen. Dann leuchtet die farbige LED (D2) auf der Platine auf. Je größer der Abstand ist, desto genauer müssen Sie die Teile ausrichten.

Achtung: Bei sehr kurzen Abständen und bei einem sehr hellen oder verspiegelten Raum kann es sein, dass die Lichtschranke nicht darauf reagiert, wenn jemand durch den Lichtstrahl geht. Der Grund ist, dass das Infrarotlicht der D1 von hellen Wänden, Spiegeln usw. reflektiert wird und dann seitlich auf den Fototransistor trifft. In ganz seltenen Fällen kann auch die Ursache, wenn die Lichtschranke nicht reagiert, an Fremdlucht mit einer ähnlichen Arbeitsfrequenz liegen (evtl. Leuchtstofflampen, sehr helles Sonnenlicht usw.). In diesem Fall muss über den Fototransistor ein innen schwarzes Papp- oder Kunststoffrohr geschoben werden. Durchmesser: ca. 10 mm, Länge: ca. 4 cm. Das Rohr darf dann nur nach vorne, in Richtung Infrarot-Sendediode offen sein. Dann kann keine Strahlung mehr von der Seite auf den Fototransistor treffen (siehe Zeichnung).

Bestimmungsgemäße Verwendung: Aufbau von Lichtschranken für Alarmanlagen, als „Besuchermelder“, wenn ein Kunde den Laden betritt, zum Steuern von Maschinen, wenn ein Teil auf dem Fließband die Lichtschranke passiert usw.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 12 V= stabilisiert

Stromaufnahme: < 100 mA

Reichweite: > 5 m (mit Vorsatzlinse > 10 m, liegt nicht bei)

Sendefrequenz: ca. 3,7 kHz

Platinengröße: ca. 58 x 45 mm

E Descripción de la conmutación: Se produce una frecuencia de reloj de aprox. 3,7 kHz en un oscilador (en el C11) que está transmitida (radiada) sobre el LED infrarrojo "D1". El fototransistor receptor T1 recibe las señales moduladas con 3,7 kHz, la señal está amplificada en el preamplificador selectivo en frecuencia T2 + T3 y entonces está alimentada al transistor de conmutación T4 por una demodulación en el CI. Cuando no hay ninguna señal (la barrera de luz está justamente interrumpida, porque una persona está pasando), el transistor T4 conecta y el diodo electroluminiscente D2 se ilumina o bien el relé que se ha conectado además o la tarjeta de relé B197 conecta.

Instrucciones para el montaje: Dotar y soldar la placa según el dibujo para dotar, la lista de componentes y las instrucciones del folleto incluido "Instrucciones generales para kits". Conectar el fototransistor con la placa mediante un cable apantallado. Es absolutamente necesario emplear un cable de micrófono apantallado o un cable de antena apantallado. Conectar el trenzado de apantallamiento según el dibujo con la conexión "E" del fototransistor y con la "conexión a masa" (GND) sobre el lado de la placa. El conductor interior del cable apantallado se debe conectar con la conexión "C" del fototransistor. Como tensión de servicio emplear una fuente de tensión estabilizada de 12 V con una potencia de 100 mA por lo menos (baterías, bloque de alimentación). Ahora fijar la placa de manera que el diodo infrarrojo D1 radie en la dirección del fototransistor T1. Colocar el fototransistor T1 de modo que se encuentre enfrente del LED infrarrojo D1.

Si deseado, se puede conectar además un relé (12 V > 600 ohmios) o nuestra tarjeta de relé no. B197 (no van adjunto a este kit).

Puesta en servicio: Conectar la tensión de servicio y ajustar sea el fototransistor receptor o sea la placa con el diodo emisor infrarrojo de manera que choquen (con el rayo de luz invisible). Un control se puede efectuar por interrumpir el rayo de luz con un obstáculo (p.ej. poner la mano delante). Entonces el diodo electroluminiscente coloreado (D2) sobre la placa se ilumina. Cuanto más largo la distancia, tanto más exacto las piezas se deben ajustar.

Atención: En caso de distancias muy cortas y cuartos muy claros o reflejantes, puede pasar que la barrera de luz no reacciona cuando alguien pasa por el rayo de luz. La razón es que la luz infrarroja de D1 se refleja por paredes claras, espejos, etc. y entonces incide el fototransistor de lado. En casos muy raros si la barrera de luz no reacciona la causa puede también ser luz extraña con una frecuencia de trabajo semejante (posiblemente lámparas fluorescente, luz solar muy clara, etc.). En este caso se debe empujar un tubo de cartón o de plástico que es negro en el interior sobre el fototransistor. Diámetro: aprox. 10 mm, largo: aprox. 4 cm. Entonces el tubo solamente debe ser abierto hacia adelante en la dirección del diodo emisor infrarrojo. Entonces no radiación puede chocar contra el fototransistor de lado (véase el dibujo).

Uso previsto: Instalación de barreras de luz para sistemas de alarma, como "avisador de visitantes" cuando un cliente entra en la tienda, para mandar máquinas cuando una pieza pasa la barrera de luz sobre la cadena de producción, etc.

Datos técnicos:

Tensión de servicio: 12 V= estabilizado

Absorción de corriente: < 100 mA

Alcance: > 5 m (con lente adicional > 10 m, no va adjunto)

Frecuencia de emisión: aprox. 3,7 kHz

Tamaño de la placa: aprox. 58 x 45 mm

F Description du montage: Une fréquence de cycles d'env. 3,7 kHz est produite dans un oscillateur (dans le C11) qui est passée (rayonnée) sur DEL infrarouge "D1". Le phototransistor récepteur T1 reçoit les signaux infrarouges modulés avec 3,7 kHz, le signal est amplifié dans le préamplificateur sélectif en fréquence T2 + T3 et alors est amené au transistor de commutation T4 par une démodulation dans le CI. S'il n'y a pas de signal (le barrage photoélectrique est justement interrompu, parce qu'une personne passe), le transistor T4 connecte et la DEL D2 s'allume ou le relais qui était raccordé en plus ou la carte du relais B197 connecte.

Instructions d'assemblage: Équipez et brasez la plaquette selon le plan pour équiper, la nomenclature et les indications dans le cahier ci-joint "Instructions générales pour kits". Raccordez le phototransistor avec la plaquette par un câble blindé. Il est absolument nécessaire d'employer un câble de microphone blindé ou un câble d'antenne blindé. Il faut connecter le treillis de blindage selon le dessin avec le raccord "E" du phototransistor et avec la "connexion à la terre" (GND) sur le côté de la plaquette. Le conducteur intérieur du câble blindé est connecté avec le raccord "C" du phototransistor. Comme tension de service veuillez employer une source de tension stabilisée de 12 V avec une puissance d'au moins 100 mA (piles, bloc d'alimentation). Maintenant il faut placer la plaquette de façon que la diode infrarouge D1 rayonne dans la direction du phototransistor T1. Posez le phototransistor T1 de manière qu'il soit monté en face de la DEL infrarouge D1.

Si désiré, on peut raccorder en plus un relais (12 V > 600 ohm) ou notre carte de relais no. B197 (pas inclus en ce kit).

Mise en service: Intercalez la tension de service et ajustez soit le phototransistor récepteur soit la plaquette avec la diode d'émission infrarouge de manière qu'ils se rencontrent (avec le rayon lumineux invisible). Un contrôle est possible par interrompre le rayon lumineux avec un obstacle (p.ex. tenez la main devant). Ensuite la DEL colorée (D2) sur la plaquette s'allume. Plus grande la distance, plus exact il faut ajuster les pièces.

Attention: En cas des distances très courtes ou une pièce très claire ou réfléchissante, il peut arriver que le barrage photoélectrique ne réagit pas si quelqu'un passe par le rayon lumineux. La raison est que la lumière infrarouge de D1 est réfléctée par des murs très clairs, miroirs, etc. et ensuite tombe sur le phototransistor latéralement. En rares cas quand le barrage photoélectrique ne réagit pas, la cause peut être aussi de la lumière étrangère avec une pareille fréquence effective (éventuellement des tubes fluorescents, lumière du soleil très claire, etc.). En ce cas il faut pousser un tube de carton ou de plastique qui est noir à l'intérieur sur le phototransistor. Diamètre: env. 10 mm, longueur: env. 4 cm. Le tube doit seulement être ouvert en avant en direction de la diode d'émission infrarouge. Puis aucune radiation peut tomber sur le phototransistor latéralement (voir le dessin).

Emploi conformément aux dispositions: Montage des barrages photoélectriques pour alarmes automatiques, comme "avertisseur de visiteurs" quand un client entre dans le magasin, pour contrôler des machines quand une pièce sur la chaîne de fabrication passe le barrage photoélectrique, etc.

Données techniques:

Tension de service: 12 V= stabilisé

Consommation de courant: < 100 mA

Rayon d'action: > 5 m (avec lentille additionnelle > 10 m, pas inclus)

Fréquence d'émission: env. 3,7 kHz

Dimensions de la plaquette: env. 58 x 45 mm

FIN

KytKentäselostus: Oskillaattorissa (IC1-piirissä) muodostetaan n. 3,7 kHz tahtitaajuus, joka johdetaan infrapuna-LEDiin "D1" (säteilee). Vastaanotto-fototransistori T1 ottaa vastaan 3,7 kHz-moduloidun infrapunasignaalin, signaali vahvistetaan taajuusvalikoivassa esivahvistimessa T2 + T3 ja ohjataan sitten IC-piirissä olevan demoduloinnin kautta kytkentätransistoriin T4. Jos signaalia ei tule (valonsäde on katkaistu, koska henkilö kulkee sen läpi), transistori T4 johtaa ja LED D2 syttyy, tai liitetty rele tahi relekortti B197 kytkee.

Rakennusohje: Piirilevy kalustetaan ja juotetaan osaluettelon, kalustuskuvan ja oheen liitetyn vihkosen "Yleispäteviä ohjeita Kemo-rakennussarjoille" mukaan. Fototransistori liitetään piirilevyn suojattua johtoa käyttäen. On ehdottoman tärkeää käyttää suojattua mikrofon- tai antennijohtoa. Johdon suojauspunos liitetään kuvan osoittamalla tavalla fototransistorin napaan "E" ja piirilevyn päässä „maahan“ (GND). Suojatun johdon keskijohdin liitetään fototransistorin napaan "C". Käyttöjännitteenä tulisi käyttää stabiloitua 12V-virtalähdettä, joka pystyy syöttämään vähintään 100 mA virta (paristot, verkkolaite). Piirilevy asennetaan nyt niin, että infrapunadiodi D1 osoittaa fototransistorin T1 suuntaan. Fototransistori T1 asetetaan niin, että se sijaitsee infrapuna-LEDiä vastapäätä. Tarvittaessa voidaan vielä liittää rele (12 V > 600 Ohm), tai relekorttimme nro B197 (eivät kuulu rakennussarjaan).

Käyttöönotto: Käyttöjännite kytketään ja joko vastaanottava fototransistori tai piirilevy suunnataan niin, että ne osuvat toisiinsa (näkyvätön valonsäde). Voit tarkistaa toiminnan, katkaisemalla valonsäde esineellä (pidä esim. käsi edessä). Tällöin piirilevyssä oleva värillinen LED (D2) syttyy. Mitä suurempi etäisyys on, sitä tarkemmin osat täytyy suunnata.

Huomio: Jos etäisyys on hyvin lyhyt, tai jos huoneessa on paljon heijastavia pintoja saattaa olla, ettei valoveräjä reagoi, vaikka joku liikkuu valonsäteen läpi. Tämä johtuu siitä, että D1:n infrapunavalon heijastuu vaaleista seinistä, peileistä jne. ja osuu sivusta fototransistoriin. Harvoissa tapauksissa voi syynä valoveräjän toimimattomuuteen myös olla ulkoinen valonlähde, jonka taajuus on samanlainen (mahd. loistevalaisimet, hyvin kirkas auringonvalo jne.). Näissä tapauksissa tulee työntää sisältä musta, pahvi- tai muoviputki fototransistorin eteen. Halkaisija: n. 10 mm, pituus: n. 4 cm. Putki saa olla avoin vain eteenpäin, infrapuna-lähetindiodin suuntaan. Tällöin ei enää säteilyä pääse sivusta fototransistoriin (katso piirustus).

Määräyksenmukainen käyttö: Hälytyslaitteiden valoveräjien muodostus, "ovikellona", kun asiakas tulee kauppaan, koneiden ohjaukseen, kun osa kulkee valoveräjän ohi liukuhihnalla jne.

Tekniset tiedot:

Käyttöjännite: 12 V= stabiloitu

Virrantarve: < 100 mA

Kantomatka: > 5 m (etulinsillä > 10 m, ei kuulu sarjaan)

Lähetystaajuus: n. 3,7 kHz

Piirilevyn koko: n. 58 x 45 mm

GB

Circuit description: A clock frequency of approx. 3.7 kHz will be produced in an oscillator (in IC1) and sent on the infrared-LED "D1" (radiated). The receiver-phototransistor T1 receives the infrared signals modulated with 3.7 kHz, the signal will be amplified in the frequency selective preamplifier T2 + T3 and then led to the switching transistor T4 via a demodulation in the IC. If there is no signal (the light barrier is just interrupted as a person walks through it), the transistor T4 switches and the LED D2 lights up and the relay connected in addition or relay card B197 switches on, respectively.

Assembly instructions: The board has to be assembled and soldered according to the assembly plan, parts list and instructions contained in the enclosed leaflet „General instructions for kits“. The phototransistor must be connected with the board by means of a shielded cable. In any case it is necessary to use a shielded microphone cable or a shielded aerial cable. For this purpose the shielded braid must be connected with the "E" connection of the phototransistor and with the "ground connection (GND)" on the board side according to the drawing. The inner conductor of the shielded cables must be connected with the "C"-connection of the phototransistor: Use a stabilised voltage source 12 V with a power of at least 100 mA (batteries, power supply) as operating voltage. Now the board must be installed in such a manner that the light of the infrared diode D1 points to the phototransistor T1. The phototransistor must be installed opposite to the infrared LED D1.

If required, a relay (12 V > 600 Ohm) or our relay card Nr. B197 can be connected in addition (not attached to the kit).

Setting into operation: The operating voltage is switched on and either the receiving phototransistor or the board with infrared transmitting diode must be adjusted in such a manner that they will coincide (with the invisible light ray). Controlling is possible by interrupting the light ray with an obstacle (e.g. place your hand in front of it). Then the coloured LED (D2) on the board lights up. The bigger the distance, the more exact you have to adjust the parts.

Attention: In case of very short distances and in case of a very light or mirrored rooms it may happen, that the light barrier does not react if somebody crosses the light beam. The reason for it is that the infrared light of the D1 will be reflected by light walls, mirrors etc. and then meets the side of the phototransistor. In very rare cases the non-reaction of the light barrier may be caused by foreign light with a similar working frequency (possibly fluorescent lamps, very bright sunlight etc.). In this case a black tube of cardboard box or plastic must be inserted over the phototransistor from the inside. Diameter: approx. 10 mm, length: approx. 4 cm. The tube must only be open to the front in direction of the infrared transmitting diode. Then radiation cannot meet on the phototransistor laterally (see drawing).

Use as directed: Assembly of light barriers for alarm systems, as „signal of visitors“ if customer enters the shop, to control machines, if a part crosses the light barrier on the conveyor belt etc.

Technical data:

Operating voltage: 12 V= stabilized

Current consumption: < 100 mA

Range: > 5 m (with supplementary lens > 10 m, not enclosed)

Transmitting frequency: approx. 3,7 kHz

Size of the board: approx. 58 x 45 mm

NL

Schema beschrijving: In de oscillator (van IC1) wordt een kantel frequentie van 3.7 kHz gemaakt, en doorgegeven aan de infrarood led "D1", die dan weer uitstraald. De ontvanger de fototransistor T1 ontvangt de gemoduleerde 3.7 kHz signaal, dit signaal wordt in een frequentie selectieve voorversterker T2 + T3 versterkt, en dan gedemoduleerd in het ic, gaat dit naar de schakeltransistor T4. Als er geen signaal is (door het onderbreken van de lichtstraal, doordat een persoon er door heen loopt) dan schakeld de transistor T4 en de led "D2" gaat op lichten of het aangesloten relais of de relaiskaart B 197 schakeld in.

Montage tips: De onderdelen worden volgens het schema en de onderdelenlijst, en volgens het boekje "algemene tips voor bouwpakketten" gemonteerd en gesoldeerd. De fototransistor wordt met een afgeschermd kabel aangesloten (zit niet in het bouwpakket) op de print. Er moet een afgeschermd kabel of een antenne coax kabel gebruikt worden en de afscherming wordt volgens tekening aangesloten met de "E" van de fototransistor en aan de massa (GND) van de print. De binnendraad van de afgeschermd kabel wordt met de "C" van de fototransistor aansgesloten. Als voedingbron kunt u het beste een gestabiliseerde voeding van 12 V met een min. stroom van 100 mA gebruiken, batterijen mag ook. De printplaat wordt zo gemonteerd dat de IR diode "D1" naar de fototransistor T1 straald. De fototransistor T1 wordt zo gemonteerd dat deze recht tegenover D1 zit. Er kan eventueel een relais (12 V > 600 ohm) of onze relais kaart B197 aangesloten worden, deze zitten niet bij het bouwpakket in.

Ingebruikname: De voedingsspanning wordt ingeschakeld, en de ontvanger of de ir led worden recht tegenover elkaar gemonteerd, zodat ze elkaar raken (met de onzichtbare stralen). Controle is mogelijk, om een hand er voor te houden, dan licht de gekleurde led (D2) van de print op. Hoe groten de afstand is, des te moeilijker het richten is.

Let op: bij een korte afstand en veel zonlicht in het vertrek, kan wezen dat deze niet goed werkt als de lichtstraal onderbroken wordt. Dit komt omdat het ir licht van D1 via diverse kanten gespiegeld wordt. In bijzondere gevallen kan het soms niet werken, als er te veel licht op komt, door bijvoorbeeld tl-buizen of vel zonlicht, de oplossing hiervoor is een koker of buisje van ca. 10 mm en een lengte van ca. 4 cm voor de fototransistor te plaatsen. Het buisje mag alleen dan van voren openzijn, dus niet aan de zijkanen (zie tekening).

Speciale toepassing: Lichtstraal voor alarminstallaties (als bezoek melder), of als een klant de winkel in komt, om het sturen van machine, of aansturen van een winkelbel, of bij een fabriek, de lopende band, om iets te tellen etc.

Technische gegevens:

Voedingsspanning: 12 V= gestabiliseerd

Stroomopname: < 100 mA

Reikwijdte: > 5 mtr (met voor zet lens, zit er niet bij, > 10 mtr)

Zendfrequentie: ca. 3.7 kHz

Printafmeting: ca. 58 x 45 mm

P Descrição do circuito: Num oscilador (em IC1) é produzida uma frequência elementar de ca. 3,7 kHz e transmitida ao infravermelho LED. O receptor do fototransistor T1 recebe com o 3,7 kHz modulado sinais infravermelhos, o sinal é amplificado com o pré-amplificador seleccionador de frequência T2 + T3 e então sobre uma desmodulação no IC do transistor de comutação T4 alimentado. Quando não há sinal (a barreira luminosa é interrompida quando passa uma pessoa), então liga o transistor T4 e o LED D2 brilha, ou seja o suplementar ligado relé ou a placa de relé liga-se.

Instruções de montagem: A placa de circuito é equipada e soldada conforme o plano de equipamento, lista de componentes e as indicações no junto manual "Indicação geral válida para kit". O fototransistor é ligado com a placa de circuito sobre um cabo blindado. É absoluto necessário usar um cabo de microfone blindado ou cabo de antena blindado. Neste caso é o blindado trançado de fios ligado com a ligação "E" do fototransistor conforme no desenho e na parte da placa de circuito com a "ligação da massa" (GND). O condutor interno do cabo blindado é ligado com a "C" ligação do fototransistor. Como tensão de serviço usar uma estabilizada fonte de tensão 12 V com uma potência de mínimo 100 mA (baterias, equipamentos de alimentação). A placa de circuito é agora instalada que o diodo infravermelho D1 brilha em direção para o fototransistor T1. O fototransistor T1 é instalado de modo que seja colocado em frente do infravermelho LED D1.

Caso desejado pode ser ligado um relé suplementar (12 V > 600 ómios) ou a nossa placa de relé Nr. B197 (não incluída neste Kit).

Colocação em funcionamento: A tensão de serviço é ligada e o fototransistor-receptor ou a placa de circuito com o infravermelho-diodo emissor são ajustados para que se encontrem (com o invisível raio luminoso). Um controlo é possível quando interromper o raio luminoso com um obstáculo (por exp. colocar uma mão em frente). Então brilha na placa de circuito o colorido LED (D2). Quanto maior é a distância, mais exacto deve ajustar as peças.

Atenção: Em curtas distâncias ou num quarto muito claro ou espacular pode acontecer que quando alguém passa através do raio luminoso, a barreira luminosa não reagir. O motivo é que a luz infravermelha do D1 é reflectida em paredes claras e espelhos etc. E então encontra lateral o fototransistor. Em casos raros pode o motivo ser também, quando a barreira luminosa não reage em luz estranha com uma parecida frequência operacional (eventual lâmpada fluorescente, luz solar muito clara etc.). Neste caso deve o fototransistor ser empurrado num tubo de cartão ou tubo plástico. Diâmetro: ca. 10 mm, comprimento: ca. 4 cm. O tubo só pode estar aberto na parte da frente na direção do diodo emissor-infravermelho. Então assim o fototransistor não encontra nenhuma radiação lateral (ver desenho).

Uso conforme as disposições legais: Montagem de barreiras luminosas para instalações de alarme como "sinalizador de visitas" quando um cliente entra numa loja, para comandar máquinas, quando uma peça passa a barreira luminosa na lista de montagem etc.

Dados técnicos:

Tensão de serviço: 12 V = estabilizada

Consumo de corrente: < 100 mA

Raio de ação: > 5 m (com lente adicional > 10 m não junta)

Frequência de emissão: ca. 3,7 kHz

Medida da placa de circuito: ca. 58 x 45 mm

RUS Описание схемы: Осцилятор (интегрированный в интегральной схеме IC1) генерирует сигнал с частотой такта приблизительно 3,7 КГц, и подает его на инфракрасный светодиод "D1". Приемник – фототранзистор T1 принимает инфракрасный сигнал модулированный частотой 3,7 КГц, который потом усиливается селективным по частоте, предварительным усилителем T2 + T3 и который дальше после демодуляции в интегральной схеме приходит на переключающий транзистор T4. В случае, когда не подается ни какой сигнал (инфракрасный луч слагбаума был как-раз нарушен переходом через него человеком), включается транзистор T4, и загорается светодиод D2, или альтернативно включается добавочное реле, или релейная схема B197.

Инструкция по монтажу: Монтаж схемы и паяние компонентов надо сделать в соответствии с монтажным чертежом, списком компонентов, и с указаниями в приложенной брошюре "Общая инструкция для набора монтажных компонентов". Фототранзистор надо подключить на печатную схему с помощью экранированного кабеля. Безусловно необходимо применить именно экранированный сетевой кабель, или экранированный кабель другого вида, напр. антенный кабель. Экранирующую оболочку кабеля надо подсоединить в соответствии с чертежом с "E" приводом фототранзистора и со стороны печатной схемы с землей (GND). Внутренний (живой) провод экранирующего кабеля надо соединить с "C" приводом фототранзистора: В роде рабочего напряжения примените стабилизированный источник питания 12 Вольт постоянного наэряжения, мощностью не менее 100 mA (батарея, стабилизированный сетевой источник питания). Монтаж печатной схемы надо сделать так, чтобы излучение инфракрасного диода D1 было направлено в направлении фототранзистора T1. Монтаж транзистора T1 надо сделать таким образом, чтобы он был направлен напротив светодиода D1.

По желанию можно к печатной схеме добавочно к подключить еще реле (12 Вольт >600 Ом), или релейную схему Nr B197 нашей фирмы (к поставке не прикладывается). Пуск в рабочий режим: Включается рабочее напряжение, потом приемный фототранзистор, или печатную схему с инфракрасным светодиодом-приемником надо совместить таким образом, чтобы невидимый инфракрасный пучок из фотодиода попал точно на фототранзистор. Можно сделать контроль таким образом, что симулируем перерыв пучка излучения (напр. рукой). В таком случае загорается на печатной схеме светодиод (D2). Чем больше расстояние между приемником и передатчиком, тем точнее надо оба компонента по направлению настроить.

Внимание: В случаях, когда это расстояние слышком маловато, или комната слышком просветлена, или с зеркалами, данный модуль, если через такой слагбаум кто-то проходит, иногда не реагирует. Принцип такого эффекта в том, что в показанных условия инфракрасный свет из D1 отражается от светлых стенок и зеркал, и попадает на фототранзистор со стороны. В редких случаях получается, что иногда световой слагбаум не работает, тогда попадает на систему чужой сигнал с похожей рабочей частотой (возможно из люминисцентной лампы, или яркий солнечный свет и т.д.). В таких случаях нужно перед фототранзистор прикрепить черную трубу из картона, или пластмассы, диаметром приблизительно 10 мм, длиной приблизительно 4 см. Труба своим отверстием должна быть ориентирована только вперед, в направлении инфракрасного диодного передатчика. Тогда никакой фальшивый сигнал со стороны на фототранзистор больше не попадет (смотри рисунок).

Инструкции по применению: Модуль применяется для монтажа светового слагбаума для приборов тревог, сигнализатора прихода заказчика в магазин, для регуляции и управлению машинами, для информации прохода компонентов через слагбаум на конвейере и т.д.

Технические данные:

Рабочее напряжение: 12 Вольт постоянное стабилизированное

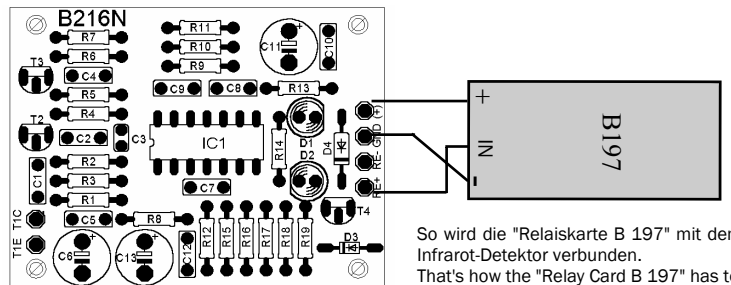
Потребление тока: < 100 mA

Дальность действия: > 5 м, (с приставочной линзой > 10 м, не прикладывается)

Частота передатчика: приблизительно 3,7 КГц

Габариты печатной схемы: приблизительно 58 x 45 mm

Empfohlener Umlenkspiegel, falls der Infrarot-Strahl umgeleitet werden soll:
K002 Reflektor-Spiegel
 Recommended tilted mirror if the infrared ray shall be deviated:
K002 Reflector Mirror



So wird die "Relaiskarte B 197" mit dem Infrarot-Detektor verbunden.
 That's how the "Relay Card B 197" has to be connected with the Infrared Detector.

