

E B045 / Barrera de luz 12 V=
 ...conecta un relé cuando hay luz o oscuridad (sombra). Aplicación: el relé conmuta cuando se interrumpe el rayo de luz de una lámpara a puertas, ventanas, etc. por una persona. Se puede también emplear como interruptor crepuscular.

F B045 / Barrage photoélectrique 12 V=
 ...commute un relais quand il y a de la lumière ou de l'obscurité (ombre). Emploi: le relais commute quand le rayon lumineux d'une lampe aux portes, fenêtres, etc. est interrompu par une personne. Il peut aussi être utilisé comme interrupteur crépusculaire.

FIN B045 Valoveräjä 12 V=
 ...kytkee valolla tai pimeällä (varjo) releen. Käyttö: Kun ihminen katkaisee oviaukossa, ikkunassa jne. olevan lampun valosäteen, rele vetää. Käytettävissä myös hämäräkytkimenä.

NL B045 / Lichtsluis 12 V=
 ...schakelt bij licht en donker een relais. Toepassing: als de lichtstraal van de lamp bij een deur of raam etc. onderbroken wordt door een persoon, schakelt dit een relais. Ook als schemerschakelaar te gebruiken.

P B045 / Barreira luminosa 12 V=
 ...liga em claridade ou escuridão (sombas) um relé. Utilização: quando o raio luminoso de uma lâmpada em portas, janelas etc. é interrompido liga o relé. Também utilizado como interruptor crepuscular.

RUS B045 / Световой шлагбаум 12 Вольт=
 ...включает при изменении освещения рэле. Применение: если свет лампочки прикрепленной на двери, окне и т.д. будет прерван проходящим мимо человеком, включается рэле. Данный прибор можно применить и в качестве сумеречного выключателя.

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 / 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 toepassing" 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. 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!

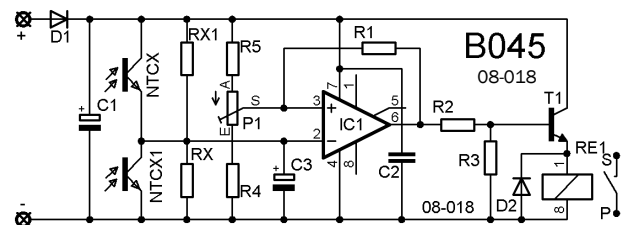
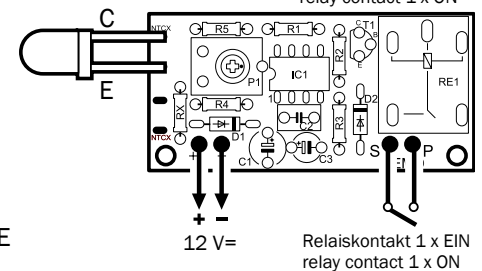
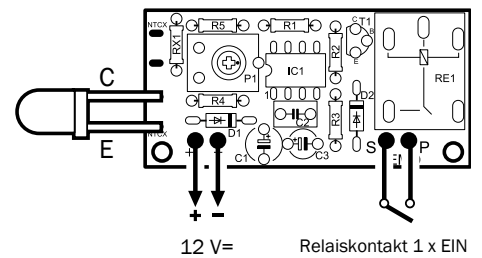
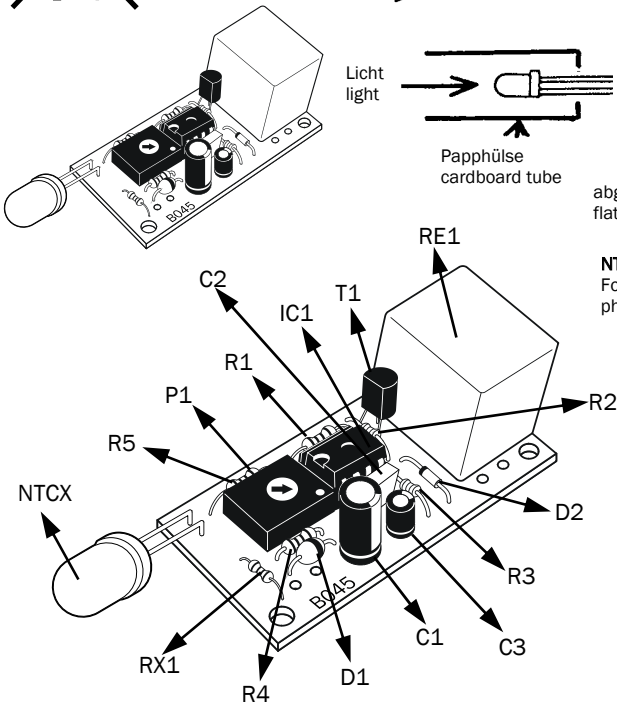
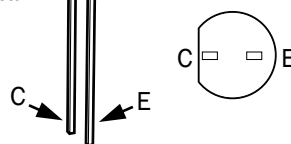
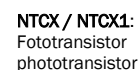
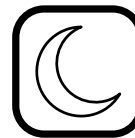
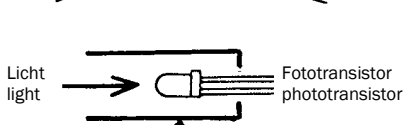
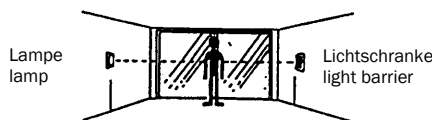
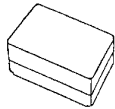
666297

Passendes Gehäuse /
 Fitting case: Kemo G027

<http://www.kemo-electronic.de>

Kemo Germany 08-018/B045 /KV003

P/Bausätze/B045/Beschreibung/B045-08-0180P_fix



D Schaltungsbeschreibung: Die Schaltung arbeitet mit einem Operationsverstärker, der als Komparator eingesetzt wird. Der Komparator hat 2 Eingänge, an denen er 2 Spannungen überwacht. Mit dem Trimpoti wird am Eingang Pin 3 eine feste Spannung eingestellt, und damit wird gleichzeitig die Empfindlichkeit geregelt. Am Eingang Pin 2 ist lt. Beschreibung ein Fototransistor angeschlossen. Wenn durch Lichtstärkeänderung sich die Spannung am Pin 2 ändert, reagiert das Relais.

Bestimmungsgemäße Verwendung: Zum Bau von Lichtschranken, wo bei Unterbrechung des Lichtstrahls ein Relais schaltet. Zum Überwachen von der Helligkeit, wo bei einer einstellbaren Helligkeit ein Relais schaltet (Verwendung als Dämmerungsschalter).

Aufbauanweisung: Die Platine wird gemäß Stückliste und den Hinweisen in dem beiliegenden Heft „Allgemeine Hinweise“ bestückt. Zum Betrieb verwenden Sie bitte ein stabilisiertes Netzteil 12V. Je nach gewünschter Arbeitsweise muss der Fototransistor NTCX und der Widerstand RX an 2 verschiedenen Stellen auf der Platine eingebaut werden:

1. Wenn Sie den Fototransistor NTCX bei „NTCX“ auf der Platine einsetzen und den Widerstand RX bei „RX“, dann schaltet das Relais bei Dunkelheit bzw. Schalten ein und bei Helligkeit aus.
2. Wenn Sie den Transistor NTCX bei „NTCX1“ auf der Platine einsetzen und den Widerstand RX bei „RX1“, dann schaltet das Relais bei Helligkeit ein und bei Dunkelheit aus.

Wenn das Gerät als Lichtschranke verwendet werden soll, dann muss der Fototransistor mit einem schwarzen Papprohr gegen seitlichen Lichteinfall und Lichteinfall von hinten geschützt werden (Einbau in ein hinten geschlossenes Papprohr, ca. 8...10 mm Innendurchmesser, ca. 5 cm lang). Das Papprohr mit dem eingebauten Fototransistor wird dann waagrecht montiert. Auf der Seite gegenüber wird dann eine Lampe montiert, die genau durch die Öffnung des Papprohrs auf den Fototransistor leuchtet. Dann wird mit dem Trimpoti die Lichtschranke so eingestellt, dass das Relais gerade eben nicht reagiert. Wenn jetzt eine Person durch den Lichtstrahl geht, schaltet das Relais.

Achtung: Der Fototransistor muss immer direkt mit der Platine verlötet sein! Das Anschlusskabel des Fototransistors nicht verlängern, das führt zu Störungen!

Inbetriebnahme: Bitte schalten Sie die Betriebsspannung ein. Wenn das Gerät als Lichtschranke verwendet wird, die Lampe einschalten und auf den Fototransistor richten. Wenn das Gerät als Dämmerungsschalter eingesetzt wird, den Fototransistor auf die Stelle richten, wo er arbeiten soll. Mit dem Trimpoti auf der Platine kann jetzt die gewünschte Empfindlichkeit eingestellt werden (ausprobieren). Wenn man mit der Hand den Fototransistor abdeckt (verdunkelt) schaltet das Relais.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 12 V=

Stromaufnahme: < 100 mA

Relaiskontakt: 1 x EIN max. 3A max. 25 V

Empfindlichkeit: einstellbar

Konstruiert für sichtbares Licht

Platinengröße: ca. 56 x 27 mm

E Descripción de la conmutación: La conmutación trabaja con un amplificador operacional que se emplea como comparador. El comparador tiene 2 entradas a las cuales controla 2 tensiones. Se ajusta una tensión firme a la entrada de pin 3 mediante el potenciómetro de ajuste y con eso se regula al mismo tiempo la sensibilidad. Un fototransistor está conectado a la entrada de pin 2 según la descripción. El relé reacciona cuando la tensión al pin 2 cambia por un cambio de la intensidad luminosa.

Uso previsto: Para la construcción de barreras de luz con las cuales un relé conmuta a la interrupción del rayo de luz. Para controlar la luminosidad donde un relé conmuta en caso de una luminosidad ajustable (empleo como interruptor crepuscular).

Instrucciones de montaje: Dotar la placa según la lista de componentes y las instrucciones mencionadas en el folleto incluido "Instrucciones generales". Para el servicio se debe emplear un bloque de alimentación estabilizado 12 V. Según el modo de trabajo deseado, el fototransistor NTCX y el resistor RX se deben montar en 2 sitios diferentes de la placa:

1. Al poner el fototransistor NTCX a „NTCX“ sobre la placa y el resistor RX a „RX“, el relé conecta a la oscuridad o sombra y desconecta a luminosidad.
2. Al poner el transistor NTCX a „NTCX1“ sobre la placa y el resistor RX a „RX1“, entonces el relé conecta a luminosidad y desconecta a oscuridad.

Si el aparato debe emplearse como barrera de luz, el fototransistor se debe proteger contra la incidencia de luz de lado y por detrás con un tubo de cartón negro (instalación en un tubo de cartón que está cerrado detrás, diámetro interior aprox. 8...10 mm, aprox. 5 cm de largo). Entonces montar el tubo de cartón con el fototransistor instalado horizontalmente. Pues montar una lámpara al lado de enfrente que radia directamente sobre el fototransistor a través de la abertura del tubo de cartón. Entonces se debe ajustar el potenciómetro de ajuste de manera que el relé justamente no reaccione. Si ahora una persona pasa a través del rayo de luz, el relé conmuta.

Atención: ¡Siempre soldar el fototransistor directamente con la placa! ¡El cable de alimentación del fototransistor no se debe alargar, porque eso causa interferencias!

Puesta en servicio: Conectar la tensión de servicio. Si el aparato se emplea como barrera de luz, conectar la lámpara y ajustarla sobre el fototransistor. Al emplear el aparato como interruptor crepuscular, ajustar el fototransistor al sitio donde debe trabajar. Ahora la sensibilidad deseada se puede regular (ensayar) mediante el potenciómetro de ajuste sobre la placa. El relé conmuta al cubrir (oscurecer) el fototransistor con la mano.

Datos técnicos:

Tensión de servicio: 12 V=

Absorción de corriente: < 100 mA

Contacto de relé: 1 x CON máx. 3 A máx. 25 V

Sensibilidad: ajustable

Construido para luz visible

Tamaño de la placa: aprox. 56 x 27 mm

F Description du montage: Le montage fonctionne avec un amplificateur opérationnel qui est employé comme comparateur. Le comparateur a 2 entrées auxquelles il surveille 2 tensions. Une fixe tension est ajusté à l'entrée Pin 3 avec le potentiomètre-trimmer et avec cela la sensibilité est réglé en même temps. Un phototransistor est raccordé à l'entrée Pin 2 selon la description. Le relais réagit si la tension au Pin 2 change par un changement de l'intensité lumineuse.

Emploi conformément aux dispositions: Pour la construction des barrages photoélectriques où un relais commute à l'interruption du rayon lumineux. Pour surveiller la luminosité où un relais commute en cas d'une luminosité réglable (usage comme interrupteur crépusculaire).

Instructions d'assemblage: Équipez la plaquette selon la nomenclature et les instructions de la brochure ci-jointe "Instructions générales". Veuillez utiliser un bloc d'alimentation stabilisé 12 V pour le service. Selon le mode de fonctionnement il faut installer le phototransistor NTCX et la résistance RX aux 2 endroits différents sur la plaquette:

1. Si vous placez le phototransistor NTCX à "NTCX" sur la plaquette et la résistance RX à "RX", le relais connecte à l'obscurité ou bien à l'ombre et déconnecte à luminosité.
2. Si vous placez le transistor NTCX à "NTCX1" sur la plaquette et la résistance RX à "RX1", le relais connecte à luminosité et déconnecte à l'obscurité.

Si on veut employer l'appareil comme barrage photoélectrique, il faut protéger le phototransistor contre l'incidence de la lumière de côté et de derrière avec un tuyau en carton noir (montage dans un tuyau en carton que est fermé à l'arrière, diamètre intérieur env. 8...10 mm, longueur env. 5 cm). Ensuite le tuyau en carton avec le phototransistor encastré est monté horizontalement. Alors il faut monter une lampe au côté opposé qui rayonne directement sur le phototransistor par l'ouverture du tuyau en carton. Puis il faut régler le barrage photoélectrique avec le potentiomètre-trimmer de manière que le relais justement ne réagit pas. Si maintenant une personne passe par le rayon lumineux, le relais commute.

Attention: Il faut toujours braser le phototransistor directement avec la plaquette! Ne rallongez pas le câble de raccordement du phototransistor, parce que ceci mène aux dérangements!

Mise en service: Veuillez connecter la tension de service. Si l'appareil est utilisé comme barrage photoélectrique, intercalez la lampe et alignez-la sur le phototransistor. Si on emploie l'appareil comme interrupteur crépusculaire, il faut aligner le phototransistor sur l'endroit où il doit travailler. Maintenant on peut ajuster (essayer) la sensibilité désiré avec le potentiomètre-trimmer sur la plaquette. Le relais commute si on recouvre (obscurcit) le phototransistor avec la main.

Données techniques:

Tension de service: 12 V=

Consommation de courant: < 100 mA

Contact du relais: 1 x CON max. 3 A max. 25 V

Sensibilité: réglable

Construit pour lumière visible

Dimension de la plaquette: env. 56 x 27 mm

<http://www.kemo-electronic.de>

Kemo Germany 08-018/B045 /KV003

P/Bausätze/B045/Beschreibung/B045-08-0180P_fix

FIN Kytkenäselostus: Kytkenä toimii operaatiovahvistimella, jota käytetään komparaattorina. Komparaattorissa on 2 sisäänmenoa, joissa se valvoo kahta jännitettä. Trimmeripotentimetrillä säädetään sisäänmenoon nastaan 3 vakiojännite, jolla samanaikaisesti säädetään laitteen herkkyyttä. Sisäänmenoon nastaan 2 on selostuksen mukaan liitetty valotransistori. Jos valon voimakkuuden muutoksen tuloksena jännite nastassa 2 muuttuu, rele toimii. Määräyksenmukainen käyttö: Valoveräjien rakentamiseen, jolloin valosäteen katkaisu kytkee releen. Valoisuuden valvontaan, jolloin säädetävällä valoisuudella rele vetää (käyttö hämäräkytkimenä).

Rakennusohje: Piirilevy kalustetaan osaluettelon ja oheenliitetyn vihkosen "Yleisiä ohjeita" ohjeiden mukaan. Käyttövoimana tulee käyttää stabiloitua 12V verkkolaitetta. Riippuen halutusta toimintatavasta, tulee valotransistori NTCX ja vastus RX liittää kahteen eri kohtaan piirilevyyn:

1. Jos asennat valotransistorin NTCX piirilevyn kohtaan "NTCX" ja vastuksen RX kohtaan "RX", rele kytkee pimeässä tai varjostettaessa ja päästää valossa.
2. Jos asennat valotransistorin NTCX piirilevyn kohtaan "NTCX1" ja vastuksen RX kohtaan "RX1", rele kytkee valoisassa ja päästää pimeässä.

Jos laitetta tulee käyttää valoveräjänä, tulee valotransistori varustaa mustalla pahviputkella, joka estää valon pääsyn siihen sivulta tai takaa (asennus takaa suljettuun pahviputkeen, n. 8...10 mm sisäläpimitä ja pituus n. 5 cm). Pahviputki ja siihen asennettu valotransistori asennetaan sitten vaakasuoraan. Vastakkaiselle puolelle asennetaan sitten lamppu, joka valaisee tarkasti pahviputken aukon kautta valotransistorille. Sitten valoveräjä säädetään trimmeripotentimetrillä niin, että rele juuri ja juuri ei reagoi. Kun henkilö nyt kulkee valosäteen läpi, rele vetää.

Huomio: Valotransistorin tulee aina olla juotettuna suoraan piirilevyyn! Älä pidennä valotransistorin liitäntäjohtoa, se aiheuttaa häiriöitä!

Käyttöönotto: Kytke käyttöjännite. Jos laitetta käytetään valoveräjänä, sytytä lamppu ja suuntaa se valotransistoriin. Jos laitetta käytetään hämäräkytkimenä, pitää valotransistori suunnata kohtaan, jossa sen tulee toimia. Trimmeripotentimetrillä voidaan nyt säätää laite haluttuun herkkyyteen (kokeile). Jos peität valotransistorin kädellä, (pimennät) rele vetää.

Tekniset tiedot:

Käyttöjännite: 12 V=

Virrantarve: < 100 mA

Relekosketin: 1 x ON, maks. 3 A maks. 25 V

Herkkyyks: säädetävää

Suunniteltu näkyvää valoa varten

Piirilevyn koko: n. 56 x 27 mm

GB Circuit description: The circuit works with an operational amplifier, which is used as comparator. The comparator has 2 inputs at which it monitors 2 tensions. A fixed tension is adjusted at the input pin 3 with the trimming potentiometer, thus regulating the sensitivity at the same time. A phototransistor is connected at the input pin 2 according to the description. The relay reacts if the tension at pin 2 changes due to a change of the luminous intensity.

Use as directed: For construction of light barriers where a relay connects upon interruption of a light ray. For monitoring the light intensity where a relay connects with an adjustable light intensity (use as twilight switch).

Assembly instructions: The board has to be assembled according to the parts list and instructions in the enclosed leaflet "General Instructions". Please employ a stabilized power supply 12 V for operation. Depending on the desired mode of operation the phototransistor NTCX and the resistor RX have to be mounted at 2 different spots on the board.

1. When inserting the phototransistor NTCX at "NTCX" on the board and the resistor RX at "RX", the relay switches on in case of darkness or shadow and switches off in case of brightness.
2. When inserting the transistor NTCX at "NTCX1" on the board and the resistor RX at "RX1", the relay switches on in case of brightness and switches off if there is darkness.

If the device shall be employed as light barrier, the phototransistor must be protected against incidence of light from the side and from behind by using a black cardboard tube (installation into a cardboard tube which is closed at the end, inside diameter approx. 8...10 mm, length approx. 5 cm). Then the cardboard tube with the built-in phototransistor must be mounted horizontally. After that a lamp is mounted on the opposite side, which shines exactly through the opening of the cardboard tube on the phototransistor. Then the light barrier is adjusted with the trimming potentiometer in such a manner that the relay just does not react. If now a person walks through the light ray, the relay connects.

Attention: The phototransistor must always be soldered up directly with the board! Do not lengthen the connecting cable of the phototransistor as this will cause interferences!

Setting into operation: Switch the operating voltage on. When using the device as light barrier, turn the lamp on and direct it towards the phototransistor. When employing the device as twilight switch, direct the phototransistor towards the spot where it shall work. Now the desired sensitivity can be adjusted with the trimming potentiometer on the board (try out). When covering (darkening) the phototransistor with the hand, the relay connects.

Technical data:

Operating voltage: 12 V=

Current consumption: < 100 mA

Relay contact: 1 x ON max. 3 A max. 25 V

Sensitivity: adjustable

Designed for visible light

Size of board: approx. 56 x 27 mm

NL Schema beschrijving: De schakeling werkt met een op-amp, die als comparator gebruikt wordt. Deze comparator heeft 2 ingangen, die 2 spanningen controleert. Met de instel potmeter wordt de ingang van pin 3 een vaste spanning ingesteld, en daarmee gelijktijdig de gevoeligheid geregeld. Aan de ingang van pin 2 van de beschrijving is een fototransistor aangesloten. Als de lichtsterkte veranderd wordt, veranderd de spanning van pin 2, en reageert het relais.

Speciale toepassing: Deze lichtstraal werkt als deze onderbroken wordt en schakelt dan een relais in. En het bewaken van schemer, die ingesteld kan worden en een relais inschakelt (Toepassing als schemer schakelaar).

Montage tips: De onderdelen worden volgens de onderdelenlijst gemonteerd, met inachtneming van het aparte deel "Algemene tips". Als voeding heeft u een gestabiliseerde voeding van 12 V= nodig. Afhankelijk van de toepassing moet fototransistor NTCX en weerstand RX kunt op 2 verschillende punten op de print gemonteerd worden:

1. Als u de fototransistor NTCX op punt "NTCX" monteert en weerstand RX op punt "RX" monteert, dan schakelt het relais bij schemer in en bij licht opkomst weer uit.
2. Een andere mogelijkheid is als u fototransistor NTCX op punt "NTCX1" monteert en weerstand RX op punt "RX1", dan schakelt het relais bij lichtopkomst in, en bij schemer weer uit.

Als het bouwpakket als lichtstraal gebruikt gaat worden, dan moet de fototransistor in een zwarte papierkoker/buis gemonteerd worden om lichtinval van buiten tegen te gaan (bij het inbouwen in een gesloten papierkoker, ca. 8...10 binnendiameter, en ca 5 cm lang). De papierkoker met de ingebouwde fototransistor moet dan kaarsrecht middenin gemonteerd worden. Tegenover de fototransistor wordt een lamp gemonteerd die kaarsrecht in de koker schijnt. Daarna wordt met de instelpotmeter de lichtgevoeligheid ingesteld, zodat het relais net niet reageert. Als nu een persoon door de lichtstraal gaat, schakelt het relais.

Let op: de fototransistor moet altijd direct op de print gemonteerd zijn! De aansluitkabel van de fototransistor niet gaan verlengen, dat levert storingen op!

Ingebruikname: Schakel de voedingsspanning in. Als het als lichtstraal gebruikt gaat worden, de lamp inschakelen en op de fototransistor richten. Als het bouwpakket als schemerschakelaar gebruikt gaat worden, de fototransistor goed monteren. Met de instelpotmeter op de print kunt u de gewenste gevoeligheid instellen (uitproberen). Als u met de hand de fototransistor bedekt (donker maakt) schakelt het relais.

Technische gegevens:

Voedingsspanning: 12 V =

Stroomopname: < 100 mA

Relais kontakt: 1 x maak max. 3 A bij 25 V

Gevoeligheid: instelbaar

Geconstrueerd voor zichtbaar licht

Print plaat afmeting: ca. 56 x 27 mm

P Descrição do circuito: O circuito trabalha com um amplificador de operação, que é utilizado como um comparador. O comparador tem 2 entradas em que este controla 2 tensões. Com o potenciômetro de compensação é na entrada Pin 3 ajustada uma tensão permanente, e assim ao mesmo tempo é regulada a sensibilidade. Na entrada Pin 2 é conforme como na descrição ligado um fototransistor. Quando através da modificação da luminância a tensão no Pin 2 modifica, reage o relé.

Uso conforme as disposições legais: Para construção de barreiras luminosas, onde em interrompimento do raio luminoso liga o relé. Para vigilância de claridade, onde numa ajustada claridade liga um relé (usado como interruptor crepuscular).

Instruções de montagem: A placa de circuito é equipada conforme a lista de peças e as indicações no junto manual "Indicações gerais". Para serviço deve usar um estabilizado equipamento de alimentação a partir da rede de 12 V. Conforme o método de trabalho deve o fototransistor NTCX e a resistência RX devem ser montados na placa de circuito em dois lugares diferentes.

1. Quando o fototransistor NTCX é colocado na placa de circuito em "NTCX" e a resistência RX em "RX" então liga o relé em escuridão ou sombras, e em claridade desliga.
2. Quando o transistor NTCX na placa de circuito é colocado em "NTCX1" e a resistência RX em "RX1" então o relé desliga em escuridão ou sombras e liga em claridade.

Quando o aparelho é usado como fototransistor, então deve o foto transistor ser protegido com um tubo de papelão contra lateral raio luminoso e por detrás contra incidência de luz (montagem em um atrás fechado tubo de papelão com um diâmetro interno ca. 8...10 mm, ca. 5 cm de comprimento). O tubo dem o montado fototransistor é então montado horizontal. No lado oposto é então montada uma lâmpada, que exatamente através da abertura do tubo de papelão brilha no fototransistor. Então é com o condensador de compensação ajustada a barreira luminosa, em que o relé agora não reage. Quando agora uma pessoa atravessar o raio luminoso, liga o relé.

Atenção: O fototransistor deve ser directamente soldado com a placa de circuito. O cabo ligação do fototransistor não deve ser prolongado, porque leva á destruição.

Colocação em funcionamento:

Por favor ligar a tensão de serviço. Quando o aparelho é utilizado como barreira luminosa, ligar a lâmpada e dirigir esta ao foto transistor. Quando o aparelho é colocado como interruptor crepuscular, então dirigir o fototransistor ao lugar onde este deve trabalhar. Com o potenciômetro de compensação na placa de circuito pode agora ser ajustada a sensibilidade (experimental). Quando agora tapar com a mão o fototransistor (escurecer) liga o relé.

Dados técnicos:

Tensão de serviço: 12 V=

Consumo de corrente: < 100 mA

Contacto do relé: 1 x CON máx. 3 A máx 25 V

Sensibilidade: ajustável

Construído para luz visível

Medida da placa de circuito: ca. 56 x 27 mm

RUS Описание схемы: Схема работает на одном операционном усилителе, который работает как компаратор. Компаратор имеет два входа и контролирует два напряжения. При помощи потенциометра выставляется на входе третья ножка (Pin 3) стабильное напряжение, тем самым устанавливается и чувствительность прибора. Второй вход вторая ножка (Pin 2) в соответствии с описанием подключен к фототранзистору. Если меняется яркость света, то меняется и напряжение на второй ножке операционного усилителя и соответственно реагирует реле.

Инструкция по применению: Прибор применяется для конструкции светового шлагбаума, у которого при прерывании светового луча включается рэле. Или для наблюдения за яркостью света, где при определенно настроенной яркости света включается рэле (применение в качестве сумеречного выключателя).

Инструкция по монтажу: Монтаж печатной схемы необходимо сделать в соответствии с приложенным списком деталей и инструкцией в приложенной брошюре „Общая инструкция“. В качестве источника питания используйте пожалуйста только стабилизированный 12-ти вольтовый сетевой источник. Вы можете выбирать между двумя режимами работы прибора. Для этого следует монтаж фототранзистора NTCX и сопротивления RX сделать в двух разных местах на печатной плате:

1. Если фототранзистор NTCX будет установлен в позиции обозначенной как „NTCX“ на плате, а сопротивление RX на позиции обозначенной как „RX“, то тогда при наступлении темноты или попадании тени на прибор рэле будет включаться, а при попадании света отключаться.
2. Если монтаж фототранзистора NTCX будет сделан в позиции „NTCX1“, а сопротивления RX в позиции „RX1“, рэле будет при попадании света на прибор включаться, а при наступлении темноты отключаться.

Если вы хотите прибор использовать как световой шлагбаум, необходимо на фототранзистор надеть изготовленную из черной бумаги трубку, чтобы защитить фототранзистор от бокового освещения и попадания на него света сзади. (монтаж в закрытую сзади трубку, диаметром приблизительно 8...10 мм и длиной приблизительно 5 см). Установка бумажной трубки со встроенным в нее фототранзистором нужно сделать в горизонтальном положении. На противоположной стороне делается монтаж лампочки так, чтобы ее свет точно попадал через отверстие трубки на фототранзистор. Потом при помощи потенциометра настройте световой шлагбаум на такую яркость света, при которой рэле вот-вот включится. Если теперь луч света будет прерван проходящим мимо человеком, реле включится.

Внимание: Фототранзистор должен быть припаян непосредственно к печатной плате! Использование соединительного кабеля между платой и фототранзистором может привести к помехам!

Пуск в рабочий режим: Включите рабочее напряжение. Если прибор работает как световой шлагбаум, включите лампочку и направте ее на фототранзистор. Если прибор работает как сумеречный выключатель, направте фототранзистор в ту сторону, где он должен работать. Настройте при помощи потенциометра на печатной плате желаемую чувствительность (нужно испробовать). Если теперь прикрыть фототранзистор рукой (сделать тень), включится рэле.

Технические данные:

Рабочее напряжение: 12 Вольт=

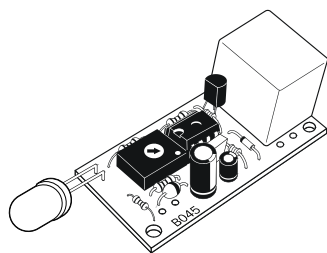
Потребление тока: < 100 mA

Контакты рэле: 1 x вкл. макс. 3 А, макс. 25 Вольт

Чувствительность: можно настроить

Сконструировано для видимого света

Габариты печатной платы: приблизительно 56 x 27 мм



<http://www.kemo-electronic.de>
Kemo Germany 08-018/B045 /KV003
P/Bausätze/B045/Beschreibung/B045-08-018OP_fix