

**DE B062 | Infrarot-Lichtschranke - max. ca. 18 m**  
 Lichtschranke mit unsichtbarem Infrarot-Lichtstrahl. Komplet mit Sender und Empfänger! Ideal für Alarmanlagen, automatische Tierfotos, Garagent-Fernbedienung usw. mit eingebautem Infrarot-Filter bei Tagesbetrieb!

**GB B062 | Infrared Light Barrier - max. approx. 18 m**  
 Light barrier with invisible infrared light beam. Transmitter and receiver included! Ideal for alarm systems, automatic animal picturing, remote control for garage doors etc. with incorporated infrared filter for day operation!

**ES B062 | Barrera de luz infrarroja - máx. aprox. 18 m**  
 Barrera de luz con rayo de luz infrarrojo invisible. ¡Completo con emisor y receptor! ¡Ideal para sistemas de alarma, fotos automáticas de animales, telemando para la puerta del garaje etc. equipado con filtro infrarrojo para el funcionamiento durante el día!

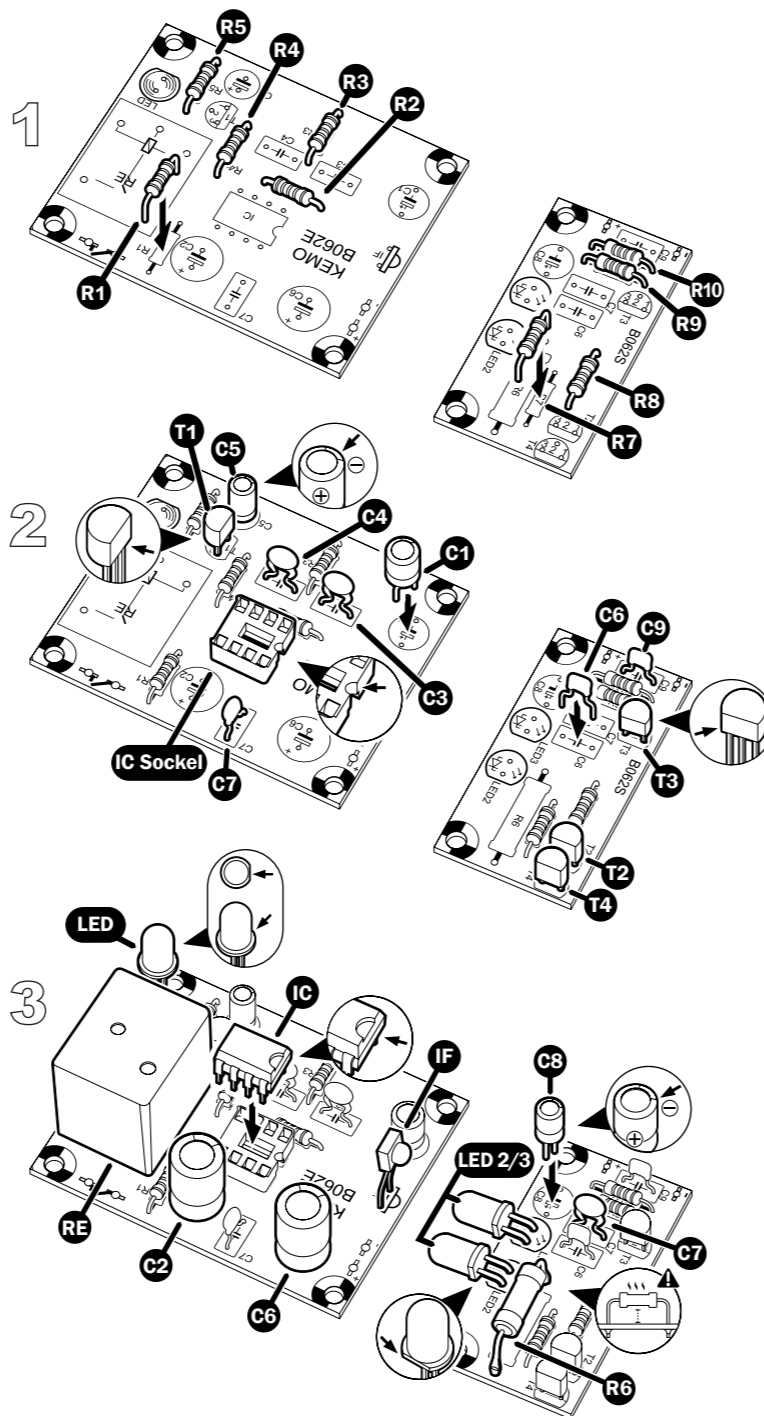
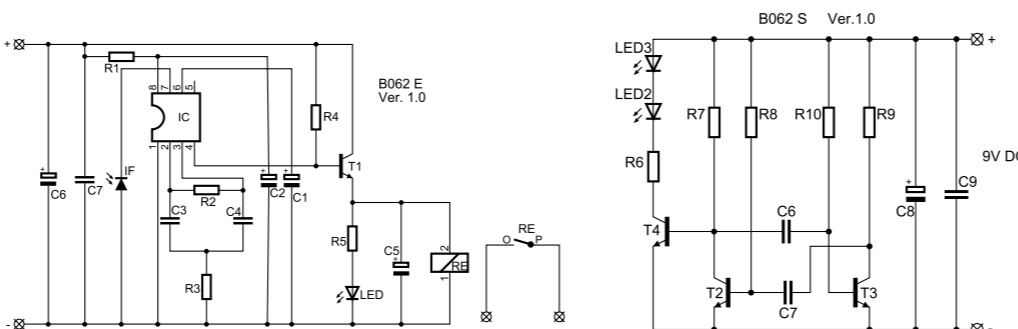
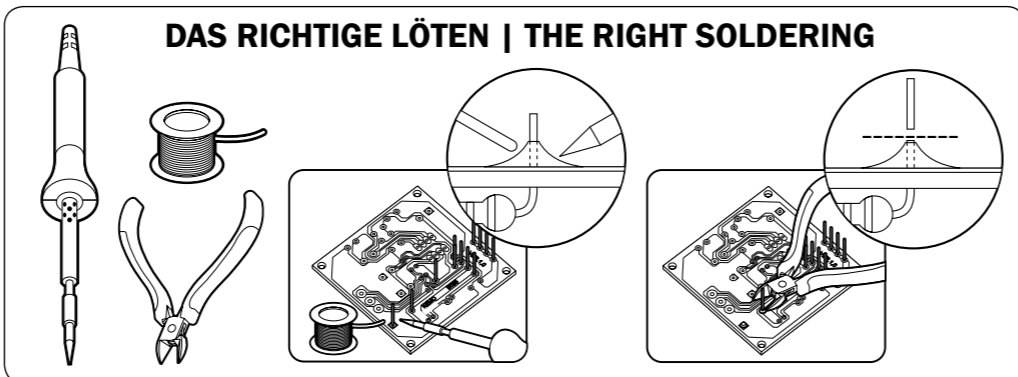
**FR B062 | Barrière optique à infra-rouges - max. env. 18 m**  
 Barrière optique avec rayon infra-rouges invisible. Complet avec émetteur et récepteur! Idéal pour systèmes d'alarme, photos automatiques d'animaux, commande à distance de portes de garages, etc. équipé d'un filtre infrarouge pour le fonctionnement pendant la journée!

**NL B062 | Infraroodlichtbarrière - max. ca. 18 m**  
 Lichtbarrière/ - afstandsbediening met onzichtbare infraroodlichtstraal. Compleet met zender en ontvanger! Ideaal voor alarminstallaties, automatische dierenfoto's, garagedeurafstandsbediening enz. en wordt geleverd met infrarood filter voor daglicht!

**PL B062 | Zapora światlna na podczerwień - maks. ok. 18 m**  
 Zapora światlna z niewidocznym promieniem podczerwieni. W komplecie z nadajnikiem i odbiornikiem! Idealna do instalacji alarmowych, wykonywania automatycznych zdjęć zwierząt, pilotów do bram garażowych itp. wyposażony w filtr podczerwieni do eksploatacji w dzień!

**RU B062 | Инфракрасный световой барьер - макс. прибл. 18 м**  
 Световой барьер с невидимым инфракрасным светом. В комплект входят передатчик и приемник! Идеально подходит для систем сигнализации, автоматического фотографирования животных, как пульт дистанционного управления для гаражных ворот и т.д. оснащен инфракрасным фильтром для использования в дневное время суток!

**DAS RICHTIGE LÖTEN | THE RIGHT SOLDERING**



**BAUTEILE | COMPONENTS**

**Empfänger | Receiver**

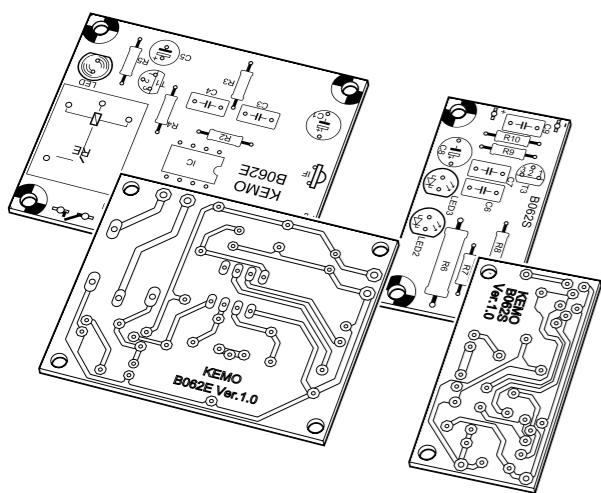
- 1x IC
- 1x IC
- 1x T1
- 1x IF
- 1x LED
- 1x C1
- 2x C2/C6
- 1x C5
- 1x C7
- 1x C3
- 1x C4
- 1x R1
- 1x R2
- 1x R3
- 1x R4
- 1x R5
- 1x RE

**Sender | Transmitter**

- 2x T2/T3
- 1x T4
- 2x LED2 LED3
- 2x C6/C9
- 1x C7
- 1x C8
- 1x R6
- 1x R7
- 2x R8/R10
- 1x R9

**Platine | Board: B062E**  
 Maße | Dimensions ca. 55 x 45 mm

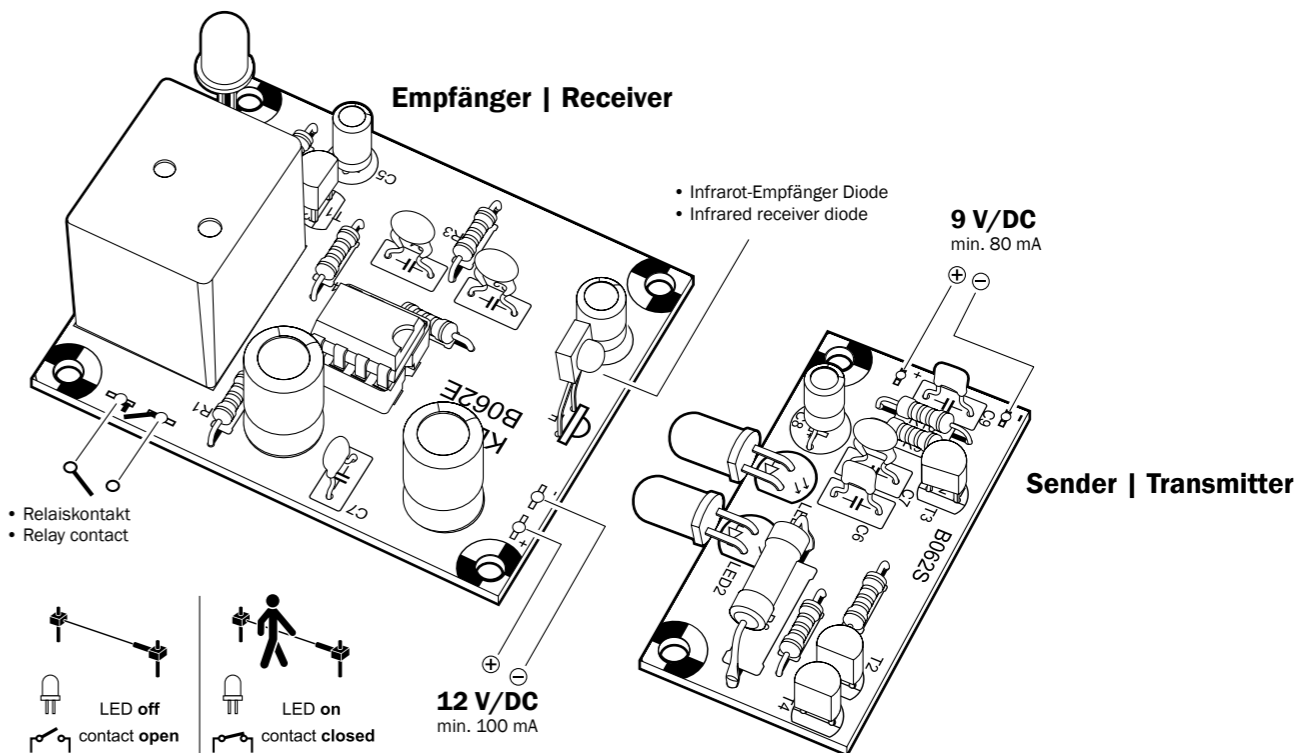
**Platine | Board: B062S**  
 Maße | Dimensions ca. 24 x 45 mm



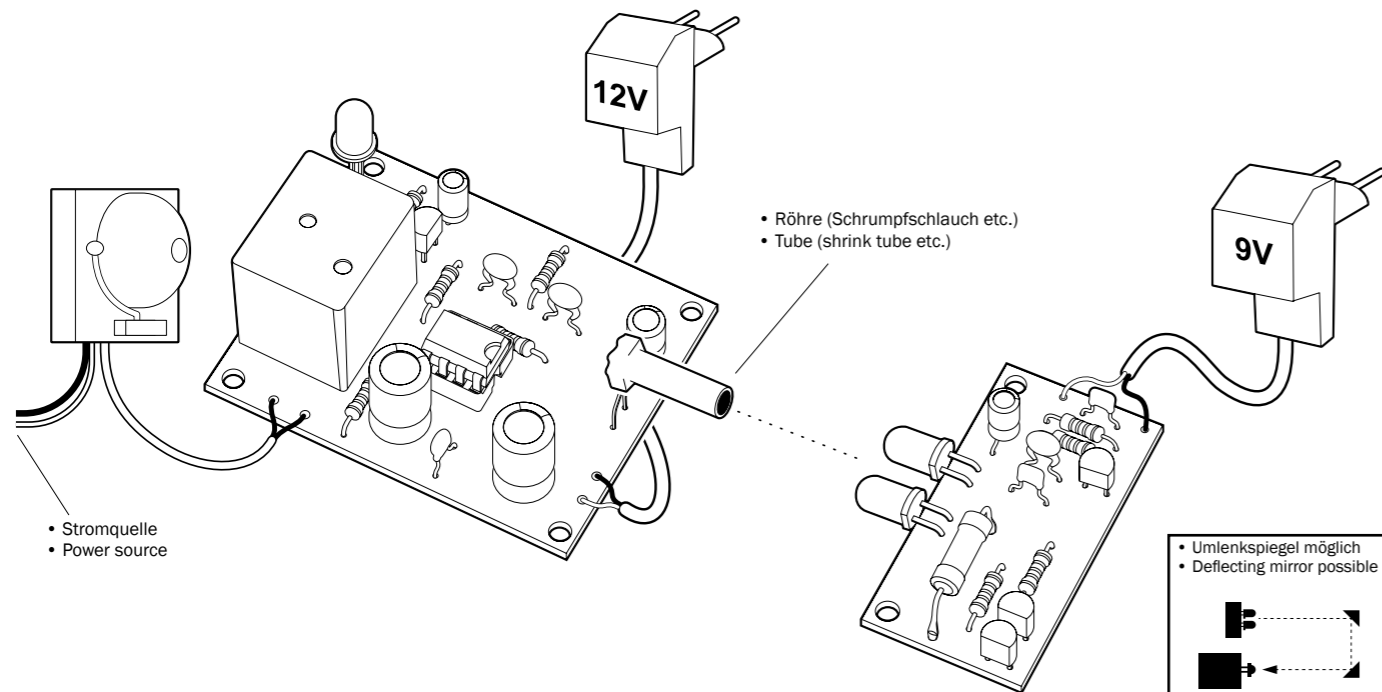
• Passendes Gehäuse | Fitting case:  
**G027N & G026N**



[www.kemo-electronic.de](http://www.kemo-electronic.de)



## ANSCHLUSSBEISPIEL | CONNECTION EXAMPLE



### DE

Die beiden Platinen werden gemäß der Zeichnungen bestückt. Die Empfängerplatine muss so montiert werden, dass die gewölbte Linse der Infrarot-Diode „IF“ freie Sicht auf den Sender hat. Der Empfänger benötigt eine gut gesiebte Gleichspannung von 12 V, ca. 100 mA, die entweder aus einem Netzteil oder einer Batterie entnommen wird. Der Sender benötigt eine Spannung von ca. 9 V bei einem Strombedarf von ca. 50 - 80 mA. Wenn Batterien verwendet werden, so müssen diese ausreichend groß sein um den Strom von ca. 100 mA abgeben zu können! Die kleinen 9 V Transistorbatterien sind zu klein bei einem evtl. Dauerbetrieb! Die beiden Infrarot-Leuchtdioden des Senders müssen beide in Richtung der Empfängerdiode „IF“ zeigen! Je größer die Entfernung ist, desto genauer müssen die LED-Sendediode in die Richtung des Empfängers ausgerichtet werden. Wenn das Licht zwischen Sender und Empfänger unterbrochen wird, leuchtet die LED des Empfängers auf und das Relais schließt. Durch Verwendung von Optiken oder Sammellinsen vor dem Sender und Empfänger kann die Reichweite der Lichtschranke noch wesentlich verlängert werden. Wird der Empfänger starker Sonneneinstrahlung ausgesetzt, empfehlen wir, die IR-Empfangsdiode „IF“ mit einem Röhrchen gegen Streulicht von hinten und von den Seiten zu schützen. Die Öffnung des Röhrchens muss dann in Richtung auf den Sender ausgerichtet sein. Das Röhrchen sollte von innen matt schwarz sein, siehe Zeichnung.

#### Technische Daten

**Bausatz:** zum selber löten | **Betriebsspannung Sender:** 9 V/DC | **Betriebsspannung Empfänger:** 12 V/DC | **Relaiskontakt:** 1 x EIN, max. 25 V / 3 A | **Platinengröße Sender:** ca. 24 x 45 mm | **Platinengröße Empfänger:** ca. 55 x 45 mm

### GB

Both printed wiring boards are equipped with the components following the figure. The receiver p.w. board has to be fixed that way that the transmitter is within the sight of the infrared diode „IF“. The receiver needs a well filtered d.c. voltage of 12 V, approx. 100 mA, supplied by power pack or battery. The transmitter needs a voltage of 9 V having a current supply of approx. 50 - 80 mA. Using batteries it must be considered that they are sufficiently powerful to feed 100 mA. Small 9 V transistor batteries will not withstand in case of continuous operation! Both infrared light diodes of the transmitter must be adjusted to the diode of the receiver „IF“. The longer the distance, the more exactly the LED transmitting diodes have to be aligned with the receiver. The LED of the receiver lights up when the light between the transmitter and receiver is interrupted and the relay closes. Using optical or focus lenses in front of the transmitter and receiver may extend the range of the light barrier considerably. If the receiver is exposed to strong solar

radiation, we recommend to protect the IR receiver diode „IF“ from behind and laterally with a tube against light scatter. Then the opening of the tube must point into the direction of the transmitter. The inside of the tube should be matt black see drawing.

#### Technical Data

**Kit:** to solder yourself | **Operating voltage transmitter:** 9 V/DC | **Operating voltage receiver:** 12 V/DC | **Relay contacts:** 1 x ON, max. 25 V / 3 A | **Board dimensions transmitter:** approx. 24 x 45 mm | **Board dimensions receiver:** ca. 55 x 45 mm

### ES

Las dos placas de circuito se equipan según el dibujo. La placa de circuito del receptor se debe montar de manera que la lente abovedada del diodo infrarrojo „IF“ se encuentra en vista libre al emisor. El receptor necesita una tensión continua bien filtrada de 12 V, aprox. 100 mA que está suministrada por una fuente de alimentación o por una batería. El emisor necesita una tensión de aprox. 9 V con un consumo de corriente de aprox. 50 - 80 mA. ¡En caso de servicio de batería, es importante que las baterías son demasiado eficientes para producir una corriente de aprox. 100 mA! ¡Las pequeñas baterías de transistores 9 V son demasiado débiles para un funcionamiento permanente! ¡Los dos diodos luminosos infrarrojos del emisor tienen que ser en dirección al diodo del receptor „IF“! Lo más larga la distancia, lo más exacto los LED-diodos del emisor deben ajustar en la dirección del receptor. El LED del receptor se enciende cuando se interrumpe la luz entre el emisor y el receptor y el relé cierra. El uso de óptica y lentes colectores delante del emisor y receptor podrá extender el alcance de la barrera de luz infrarroja considerablemente. Si el receptor está sujeto a una irradiación solar fuerte, recomendamos de proteger el IR-diodo del receptor „IF“ atrás y a todos lados con un tubo contra luz difusa. Entonces la abertura del tubo debe mostrar en la dirección del emisor. El interior del tubo debería ser negro mate, mirar el dibujo.

#### Datos técnicos

**Kit electrónico:** para armar y soldar | **Tensión de servicio transmisor:** 9 V/DC | **Tensión de servicio receptor:** 12 V/DC | **Contactos de los relés:** 1 x CON, máx. 25 V / 3 A | **Dimensiones de la placa de transmisión:** aprox. 24 x 45 mm | **Dimensiones de la placa del receptor:** aprox. 55 x 45 mm

### FR

Les éléments seront montés suivant les schémas sur les 2 platines. La platine récepteur doit être montée de telle sorte que la lentille convexe de la diode infra-rouges „IF“ ait un champ de vision libre sur l'émetteur.

Le récepteur a besoin d'une tension continue de 12 V, env. 100 mA, bien anti-parasitée qui peut provenir soit d'un bloc d'alimentation soit d'une batterie. L'émetteur quant à lui nécessite une tension d'env. 9 V pour une consommation de courant d'env. 50 - 80 mA. Si on utilise des piles, celles-ci doivent être suffisantes pour produire un courant d'env. 100 mA! Les petites piles transistor de 9 V seront trop faibles pour un fonctionnement en continu! Les 2 DEL à infra-rouges de l'émetteur doivent être toutes les deux dirigées vers la diode réceptrice „IF“. Le plus grand la distance, le plus le réglage de la direction des diodes DEL émettrices vers le récepteur devra être précis. La DEL du récepteur s'allume quand la lumière entre l'émetteur et le récepteur est interrompue et le relais se ferme. L'emploi des accessoires optiques et des lentilles convergentes devant l'émetteur et le récepteur peut étendre la portée de la barrière de lumière infrarouge considérablement. Si le récepteur est exposé à insolation forte, nous recommandons de protéger la IR-diode du récepteur „IF“ à l'arrière et des côtés avec un tube contre lumière diffusée. Ensuite il faut que l'ouverture du tube montre en direction du transmetteur. L'intérieur du tube devrait être noir pâle voir le dessin.

#### Données techniques

**Kit:** pour être soudés par vous-même | **Puissance émetteur:** 9 V/DC | **Puissance récepteur:** 12 V/DC | **Contact du relais:** 1 x CON, max. 25 V / 3 A | **Dimensions de la plaquette émetteur:** env. 24 x 45 mm | **Dimensions de la plaquette récepteur:** env. 55 x 45 mm

### NL

De onderdelen worden overeenkomstig de printplaten gemonteerd. De ontvangerprintplaat moet dusdanig gemonteerd worden, dat de gewelfde lens van de infrarooddiode „IF“ vrij zicht naar de zender heeft. De ontvanger benodigt een goed afgevlakte gelijkspanning van 12 V, ong. 100 mA, die of uit een gelijkrichter, of uit een batterij wordt betrokken. De zender benodigt een spanning van ong. 9 V bij een stroomopname van ong. 50 - 80 mA. Wanneer batterijen gebruikt worden, dan moeten deze sterk genoeg zijn om de stroom van ong. 100 mA te kunnen afgeven! De kleine 9 V transistorbatterijen zijn voor event. continubedrijf te klein! De beide infrarood-LEDs van de zender moeten beide in richting van de ontvangerdiode „IF“ wijzen! Hoe groter de afstand is, des te nauwkeuriger moeten de LED-zenddiodes in de richting van de ontvanger gericht worden. Wanneer de lichtstraal tussen de zender en ontvanger onderbroken wordt, gaat de LED branden en maakt het relais contact. Door gebruik van optieken of verzamel-lenzen voor de zender en de ontvanger kan de reikwijdte van de lichtbarrière/afstandsbediening nog belangrijk vergroot worden. Wordt de ontvanger aan sterke zoninstraling blootgesteld, bevelen wij aan, de IR-ontvangerdiode „IF“ met een buisje van achteren en van de zijden tegen strooilicht te beschermen. De opening van het buisje moet dan in richting op de zender zijn gericht. Het buisje zou van binnen dofzwart moeten zijn zie tekening.

#### Technische gegevens

**Uitrusting:** het soldeer zelf | **Voedingsspanning zender:** 9 V/DC | **Voedingsspanning ontvanger:** 12 V/DC | **Relais contact:** 1 x maak, max. 25 V / 3 A | **Printplaat afmeting zender:** ca. 24 x 45 mm | **Printplaat afmeting ontvanger:** ca. 55 x 45 mm

### PL

Obie płytki zostają obsadzone elementami zgodnie z rysunkami. Płytki odbiorcza musi zostać zamontowana tak, aby wypukła soczewka diody na podczerwień „IF“ swobodnie „widziała“ nadajnik. Odbiornik wymaga dobrze przefiltrowanego napięcia stałego 12 V, ok. 100 mA, pobieranego albo z zasilacza albo z baterii. Nadajnik potrzebuje napięcia ok. 9 V przy zapotrzebowaniu na prąd około 50 - 80 mA. Jeżeli używane są baterie, to muszą być one wystarczająco pojemne, tak aby mogły dawać prąd ok. 100 mA! Małe baterie tranzystorowe 9 V są zbyt małe do ewentualnej pracy ciągłej! Obie diody LED na podczerwień w nadajniku muszą być skierowane w kierunku diody odbiornika „IF“! Im większa jest odległość, tym dokładniej należy wyosiować diody świecące nadajnika w kierunku odbiornika. Gdy bariera świetlna pomiędzy odbiornikiem i nadajnikiem zostanie przerwana zaświeca się dioda LED przy odbiorniku a styki przekaźnika się zwierają. Dzięki zastosowaniu elementów optycznych albo soczewek przed nadajnikiem i odbiornikiem można jeszcze znacznie wydłużyć zasięg działania zaporę świetlną. Jeżeli odbiornik jest wystawiony na silne promienie słoneczne, to zalecamy ochronić diodę na podczerwień „IF“ przed rozproszeniem światła przy pomocy rurki z tyłu i z boków. Otwór rurki musi wówczas wska-

zywać w kierunku nadajnika. Rurka powinna być od wewnątrz matowo czarna, patrz rysunek.

#### Dane techniczne

**Zestaw:** do zlutowania we własnym zakresie | **Napięcie robocze nadajnika:** 9 V/DC | **Napięcie robocze odbiornika:** 12 V/DC | **Styk przekaźnika:** 1 x WŁĄCZ, maks. 25 V / 3 A | **Wielkość płytki nadajnika:** ok. 24 x 45 mm | **Wielkość płytki odbiornika:** ok. 55 x 45 mm

### RU

Монтаж обоих монтажных схем необходимо сделать в соответствии с чертежом. Монтаж схемы приемника нужно сделать таким образом, чтобы выпуклая сторона инфракрасного диода „IF“ смотрела беспрепятственно на передатчик. Для работы приемника необходимо постоянное стабилизированное напряжение величиной 12 Вольт, с током приблизительно 100 мА. Допускается применение сетевых источников питания или аккумуляторов. Передатчик работает с постоянным напряжением приблизительно 9 Вольт. Его потребление тока составляет приблизительно 50 - 80 мА. При применении батареек или аккумуляторов, обратите пожалуйста свое внимание на их ток отдачи. Он не должен быть менее 100 мА. Малые 9 Вольтные транзисторные батарейки (крены) являются слишком слабыми для продолжительного режима работы! Оба инфракрасных светодиода передатчика должны „смотреть“ в сторону приемника! Чем больше расстояние между передатчиком и приемником, тем точнее их нужно друг на друга настроить. Когда инфракрасный свет прерывается и не попадает на приемник, тогда на приемнике загорается светодиод и включается реле. Благодаря применению оптики или собирающих линз перед передатчиком и приемником, возможно существенное увеличение зоны действия светового барьера. Если приемник подвергается воздействию интенсивного солнечного света, мы рекомендуем использовать трубку для защиты фотодиода сзади и с боков от постороннего света. Отверсите трубки необходимо направить на передатчик. Трубка должна быть матово-черной с внутренней стороны, смотрите рисунок.

#### Технические данные

**Комплект компонентов:** для самостоятельной сборки | **Рабочее напряжение передатчика:** 9 вольт | **Рабочее напряжение приемника:** 12 вольт | **Контакты реле:** 1 x вкл. макс. 25 вольт / 3 А | **Размеры передатчика:** прил. 24 x 45 мм | **Размеры приемника:** прил. 55 x 45 мм

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

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

**ES | Importante:** Observar las "Indicaciones generales" en el impreso no. M1003 que se incluyen además. ¡Ellos 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!

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

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

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

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

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

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

Kemo Electronic GmbH, Leher Landstrasse 20, 27607 Geestland, Germany

2/2 P / Bausätze / B062 / Beschreibung / 040380P\_fix / KV002 / Einl. Ver. 002