

GB

Nr. B213

GB

Infrared light barrier max. 50m

With the enclosed optics and highly sensitive photodetector this light barrier has a max. range of up to 50m! The infrared light ray is invisible for men. If the light ray between the transmitter and receiver is interrupted (if a person walks through it) the relay in the receiver switches.

Operating voltage: transmitter: 9..12V= approx. 70mA, receiver 12V= approx. 100mA. Relay contact: 1 x change over 3A.

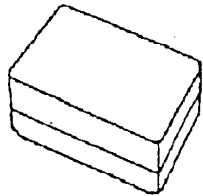
Gold-plated board!

Price group: 10

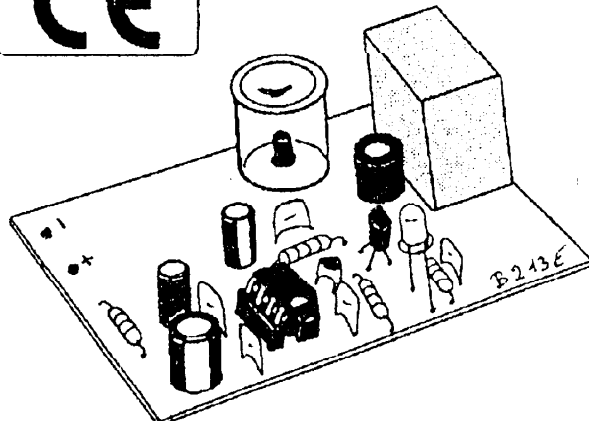
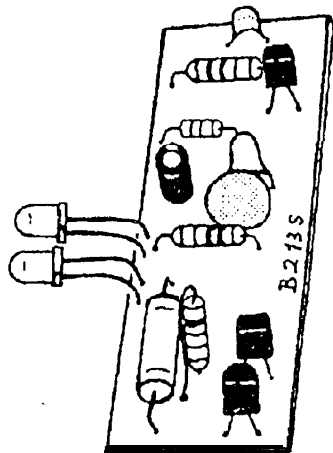
Fitting case:

2 xKemoG027

deutsch / english / español / français /
nederlands / portugês / suomalaisen



4024028012131



D

Nr. B213

D

Infrarot-Lichtschanke max. 50m

Diese Lichtschanke hat mit der beiliegenden Optik und dem hochempfindlichen Fotoempfänger eine max. Reichweite von bis zu 50m! Der Infrarot-Lichtstrahl ist für Menschen unsichtbar. Wenn der Lichtstrahl zwischen Sender und Empfänger unterbrochen wird (wenn eine Person hindurchgeht), schaltet das Relais im Empfänger.

Betriebsspannung: Sender: 9..12V= ca. 70mA, Empfänger 12V= ca. 100mA. Relaiskontakt: 1 x UM 3A.

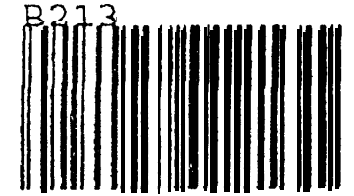
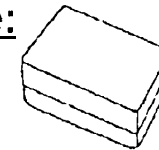
Platine vergoldet!

Preisgruppe: 10

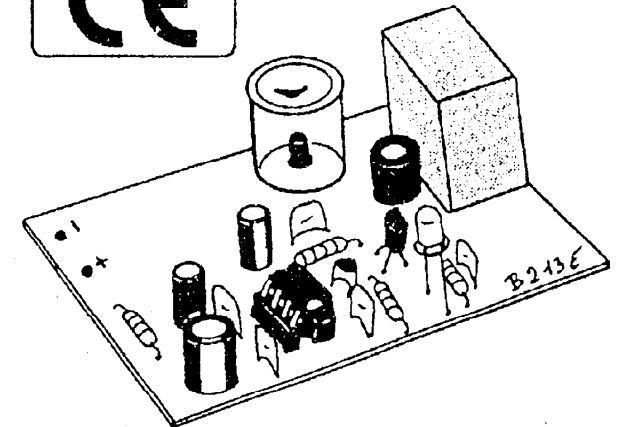
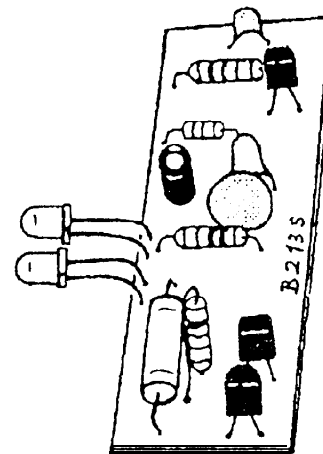
Passendes Gehäuse:

2 xKemoG027

deutsch / english / español / français /
nederlands / portugês / suomalaisen



4024028012131



NL

Nr. B213

NL

Infrarood lichtsluis max. 50 m

Deze lichtsluis heeft met bijgesloten optiek en hooggevoelige lichtontvanger een maximaal bereik van 50 meter! De infrarood lichtstraal is voor mensen onzichtbaar. Als de straal tussen zender en ontvanger onderbroken wordt (als er een persoon doorheen gaat), schakelt het relais in de ontvanger.

Voedingsspanning: zender: 9 - 12 V = bij 70 mA; ontvanger: 12 V = bij 100 mA Relaiskontakt: 1 x OM 3 A.

FIN

Nr. B213

FIN

Infrapunavaloveräjä maks. 50m

Tämän valoveräjän kantomatra on sarjaan kuuluvan optiikan ja erittäin herkän vahvistimen ansiosta jopa 50m! Infrapunasäde on ihmisilmälle näkymätön. Kun valosäde lähettimen ja vastaanottimen väliltä katkeaa (henkilön liikkussa sen läpi) kytkee vastaanotimessa sijaitseva rele.

Käyttöjännite: lähettimen: 9...12V=, n. 70mA, vastaanotin 12V=, n. 100mA. Relekosketin: 1 x vk, 3A.

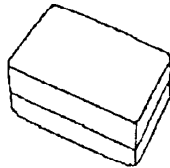
Printplaat verquist!

Prijsgroep: 10

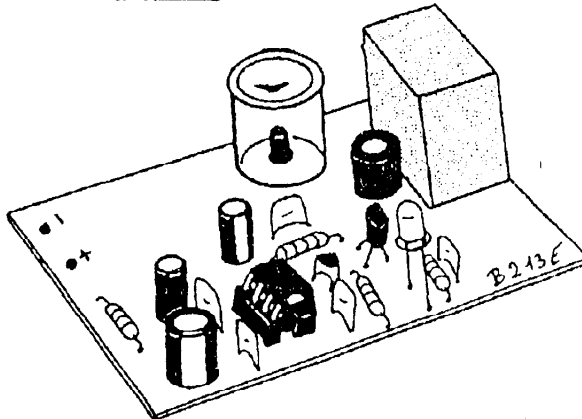
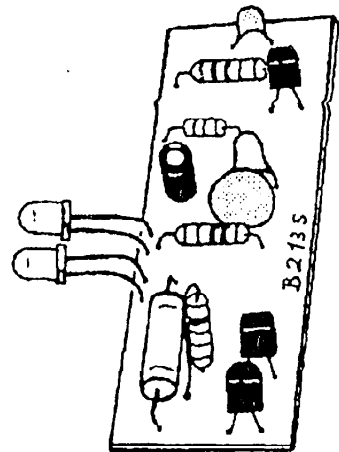
Bijpassende behuizing:

2 x Kemo G027

deutsch / english / español / français /
nederlands / portugês / suomalainen



4024028012131



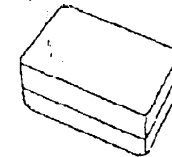
Piirilevy kullattu!

Hintaluokka: 10

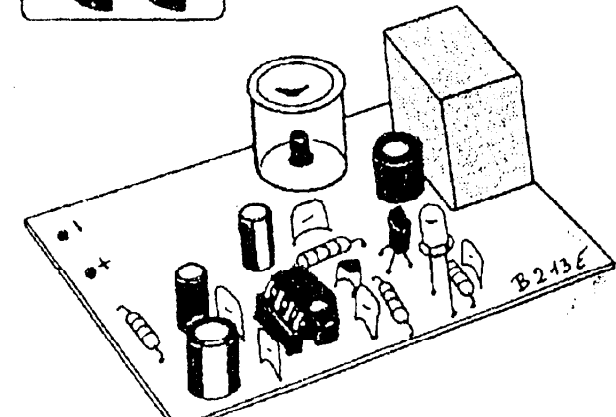
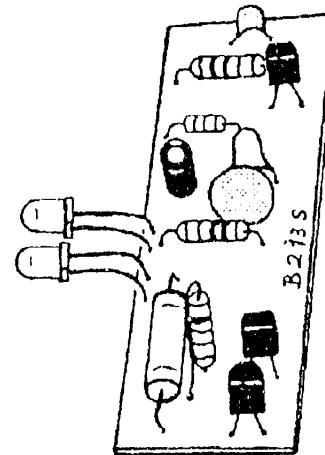
Sopiva kotelo:

2 x Kemo G027

deutsch / english / español / français /
nederlands / portugês / suomalainen



4024028012131



Made in Germany # 24-194

Made in Germany # 24-194

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

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

F

Nr. B213

F

Barrière infrarouge max. 50 m

Avec l'optique ci-jointe et le photodecteur très sensible ce barrage photoélectrique à un rayon d'action maximal jusqu'à 50 m! Le rayon infrarouge est invisible pour l'homme. Quand le rayon lumineux entre l'émetteur et le receptr est interrompu (si une personne traverse), le relais dans le receptr commute.

Tension de Service: émetteur: 9...12V=, env. 70mA, receptr , 12V=, env. 100mA. Contact du relais: 1 x inversion 3A.

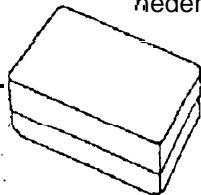
Platine dorée!

Groupe de prix: 10

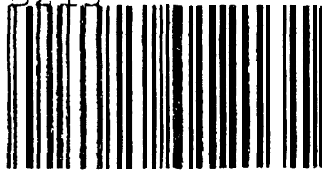
Boîtier recommandé:

2 x Kemo G027

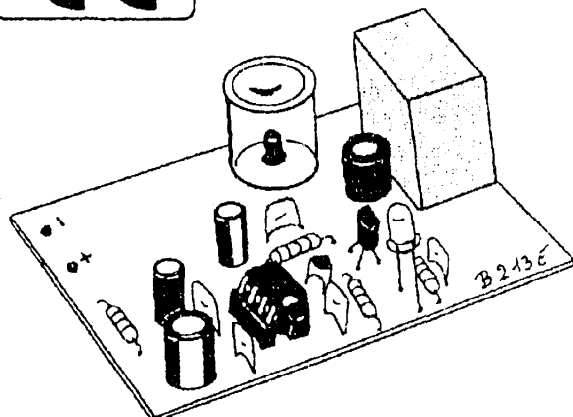
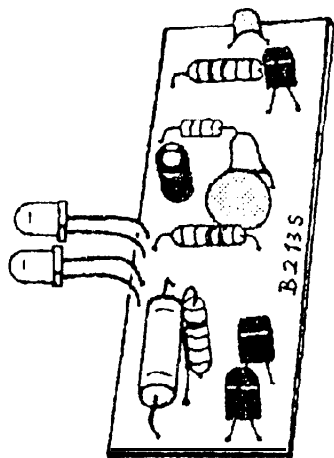
deutsch / english / español / français /
nederlands / portugês / suomalaisen



B213



4024028012131



Made in Germany # 24-194

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

E

Nr. B213

E

Barrera de luz infrarroja máx. 50m

Con la óptica adjuntada y el fotodetector muy sensible esta barrera de luz tiene un alcance máximo hasta aprox. 50m. El rayo de luz infrarroja es invisible para hombres. Cuando se interrumpe el rayo de luz entre el emisor y receptor (cuando una persona atraviesa), el relais en el emisor conmuta.

Tensión de servicio: emisor: 9...12V=, aprox. 70mA, receptor 12V=, aprox. 100mA. Contacto de relé: 1 x conmutar 3A.

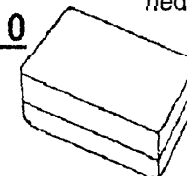
¡Placa dorada!

Grupo de precios: 10

Caja pertinente:

2 x Kemo G027

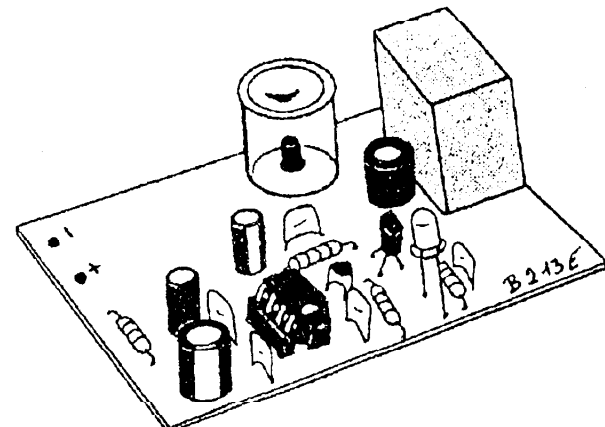
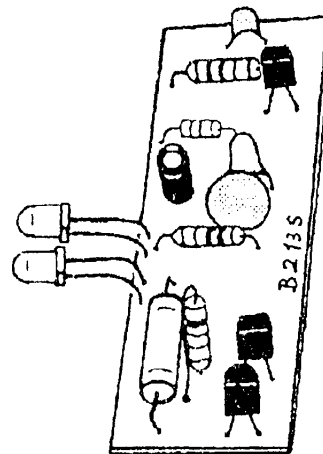
deutsch / english / español / français /
nederlands / portugês / suomalaisen



B213



4024028012131



Made in Germany # 24-194

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

P

Nr. B213

P

Infravermelha barreira luminosa máximo 50m

Esta barreira luminosa tem com a junta óptica e o sensível foto receptor um raio de alcance máximo até 50 m! A infravermelha barreira luminosa é para pessoas invisível. Quando o raio luminoso entre o emissor e o receptor for interrompido (quando uma pessoa o atravessar) liga o relé no receptor. Tensão de serviço: emissor: 9...12V= cerca 70mA, receptor 12V= cerca 100mA. Relé contacto: 1 x comutador 3A.

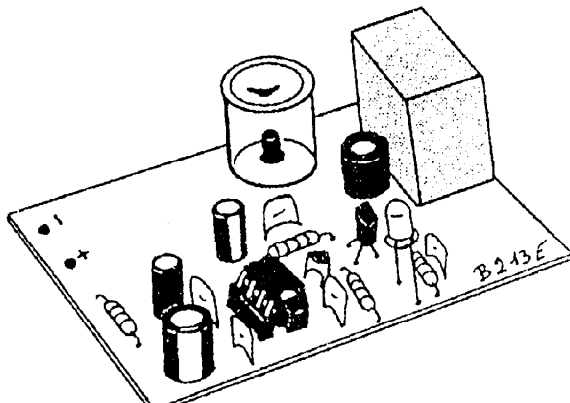
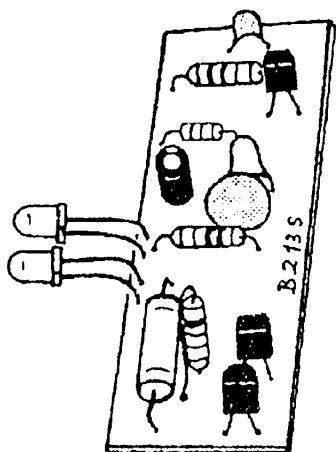
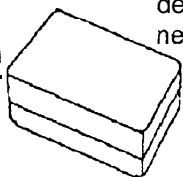
Placa dourada!

Grupo de preços: 10

Caixa adequada:

2 x Kemo G027

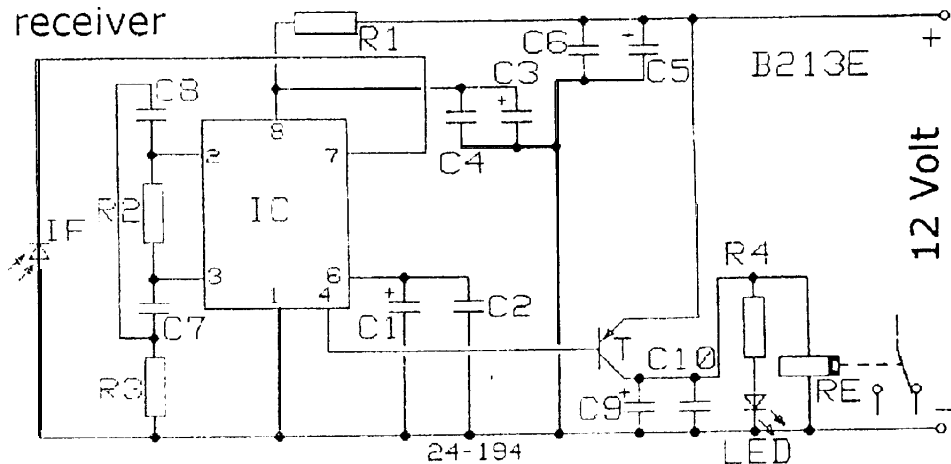
deutsch / english / español / français /
nederlands / portugês / suomalainen



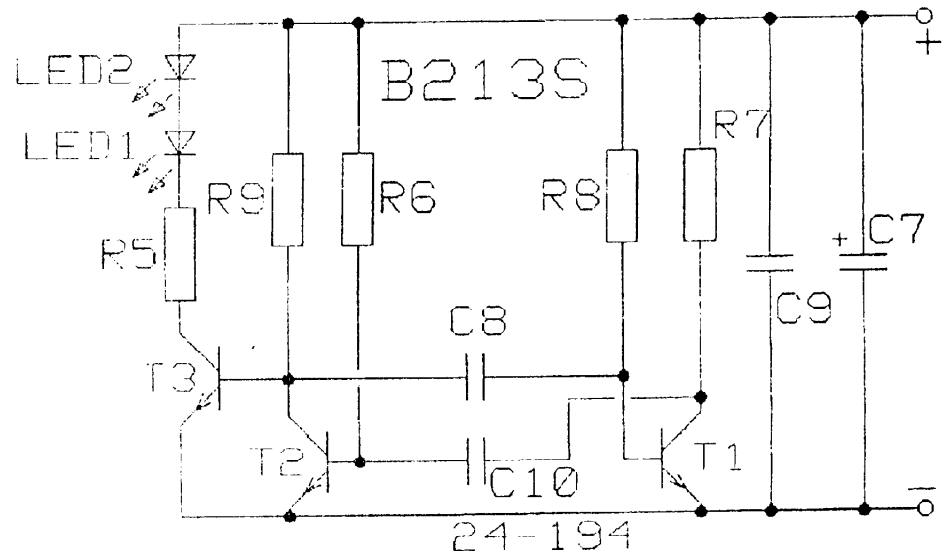
Made in Germany # 24-194

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

Empfänger
receiver



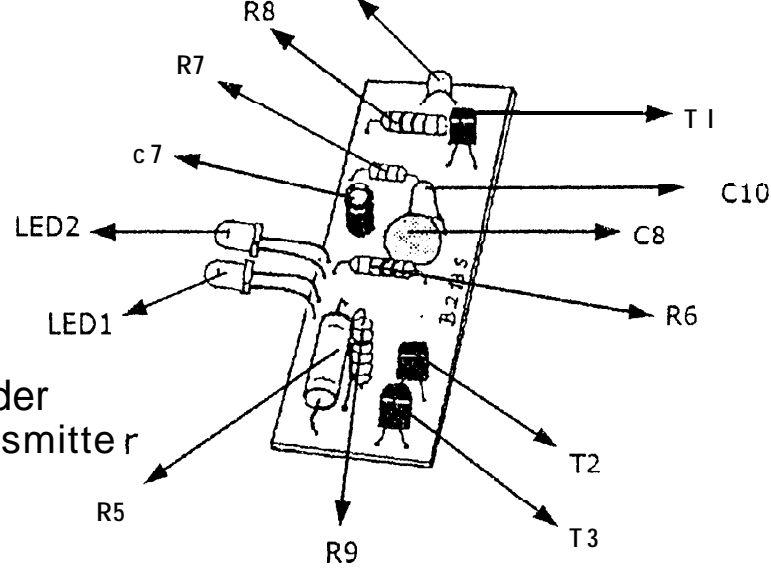
Sender
transmitter



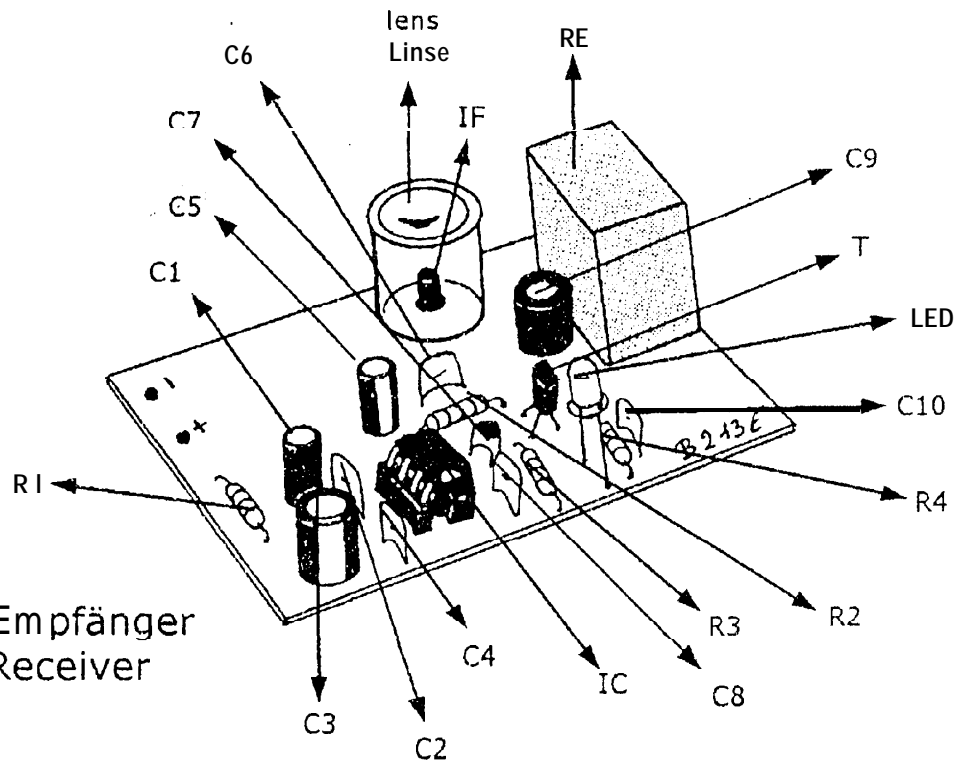
Made in Germany # 24-194

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

Sender
Transmitter



Empfänger
Receiver



D / STÜCKLISTE / SENDER:

- LED1,LED2 : 2 Infrarotdioden TSHA 5201
- T1,T2 : 2 Transistoren SS 219 oder BC 547
- T3 : 1 Transistor SF 828 E oder BC 337/40
- R5 : 1 Widerstand 15 Ohm 1W (15R)
- R6,R8 : 2 Widerstände 10 k (braun-schwarz-schwarz-rot...)
- R7 : 1 Widerstand 22 k (rot-rot-schwarz-braun...)
- R9 : 1 Widerstand 1k1 (braun-schwarz-braun-braun...)
- C7 : 1 Elko 100µF 16V
- C8 : 1 Kondensator 100nF (104)
- C9,C10 : 2 Kondensatoren 4,7nF (4n7)
- 1 Platine, ca. 17 x 55 mm

STÜCKLISTE / EMPFÄNGER:

- R1,R4 : 2 Widerstände 680 Ohm (680R)
- R2 : 1 Widerstand 150 k (braun-grün-schwarz-orange...)
- R3 : 1 Widerstand 1k05 (braun-schwarz-grün-braun...)

C1,C5,C2,C4,C10,C23 Elkos Kondensator 10µF 50V 82pF (82K)

C3 C6: 11 Elko Kondensator 100µF 25V 100nF (104)

C7 : 1 Kondensator 39pF (39p)

C8 : 1 Kondensator 4,7nF (4n7)

C9 : 1 Elko 4,7µF 25V

IC : 1 IC U 2531

: 1 IC-Sockel 8-polig

IF : 1 Infrarotdiode

LED : 1 Leuchtdiode 5 mm orange

RE : 1 Relais 1 x UM 12V

T : 1 Transistor BC 308

1 Linse

1 Platine, ca. 56 x 45 mm

Beiliegendes Extrablatt mit
Sicherheitshinweisen beachten!

GB / PARTS LIST / TRANSMITTER:

- LED1,LED2 : 2 infrared diodes TSHA 5201
 T1,T2 : 2 transistors SS 219 or BC 547
 T3 : 1 transistor SF 828 E or BC 337/40
 R5 : 1 resistor 15 ohm 1W (15R)
 R6,R8 : 2 resistors 10 k (brown-black-black-red...)
 R7 : 1 resistor 22 k (red-red-black-brown...)
 R9 : 1 resistor 1k1 (brown-black-brown-brown...)
 c7 : 1 electrolytic capacitor 100µF 16V
 C8 : 1 capacitor 100nF (104)
 C9,C10 : 2 capacitors 4,7nF (4n7)

1 board, approx. 17 x 55 mm

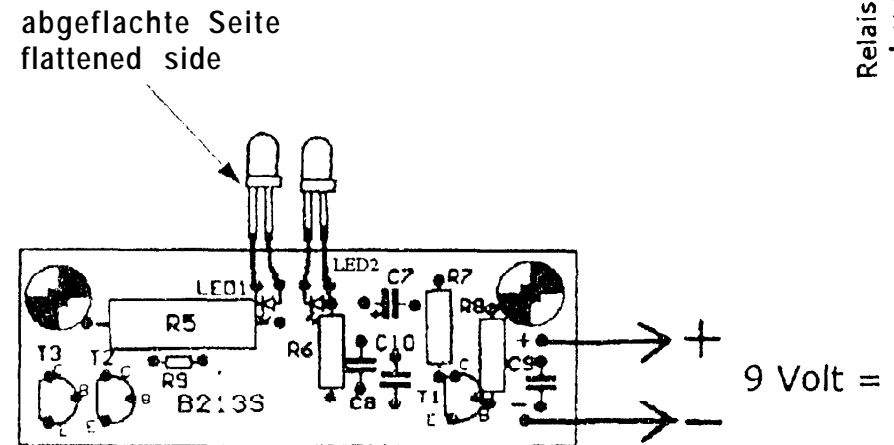
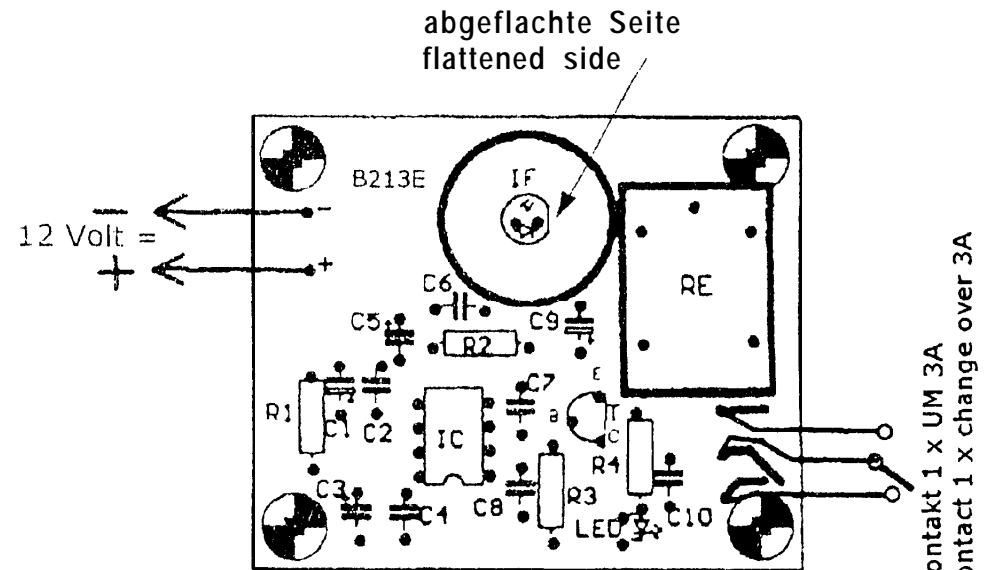
PARTS LIST / RECEIVER:

- R1,R4 : 2 resistors 680 ohm (680R)
 R2 : 1 resistor 150 k (brown-green-black-orange...)
 R3 : 1 resistor 1k05 (brown-black-green-brown...)
 C1,C5 : 2 electrolytic capacitors 10µF 50V
 C2,C4,C10 : 3 capacitors 82pF (82K)
 c3 : 1 electrolytic capacitor 100µF 25V
 C6 : 1 capacitor 100nF (104)
 C7 : 1 capacitor 39pF (39p)
 C8 : 1 capacitor 4,7nF (4n7)
 C9 : 1 electrolytic capacitor 4,7µF 25V
 IC : 1 IC U 2531

- : 1 IC socket 8-pole
 IF : 1 infrared diode
 LED : 1 light emitting diode 5 mm orange
 RE : 1 relay 1 x change over 12V
 T : 1 transistor BC 308

1 lens

1 board, approx. 56 x 45 mm



D / Die beiden Platinen werden gemäß Zeichnungen Seite 8 bestückt. Der Fototransistor des Empfängers wird bis zum Anschlag in die Platine gesteckt (bitte die richtige Polarität beachten, die eine Seite des Fototransistors ist abgeflacht).

Die Linsenoptik wird gemäß Zeichnung so auf die Platine geklebt, daß der Fototransistor in der Mitte des Durchmessers der Linse liegt (im Brennpunkt).

Der Empfänger benötigt eine Betriebsspannung von 12V= (ca. 100mA) und der Sender ca. 9V= (max. 70mA). Bitte verwenden Sie ausreichend starke Batterien oder Netzteile! (Die kleinen 9V Blockbatterien sind z.B zu schwach und nicht geeignet!). Am besten verwenden Sie 2 stabilisierte Steckernetzteile mit je 9V= und 12V= Ausgangsspannung.

Um den Fototransistor vor seitlichen Lichteinfall zu schützen, muß ein Kunststoff- oder Papprohr, gemäß Zeichnung Seite 15, über die Optik geschoben werden. Das Rohr muß innen schwarz eingefärbt sein. Außerdem muß das Papprohr in alle Richtungen den Lichteinfall verhindern, außer von vorne.

Der Sender muß dann so ausgerichtet werden, daß er genau von vorne durch das schwarze Rohr auf die Optik strahlt.

Je weiter der Sender vom Empfänger entfernt wird, umso genauer muß der Sender auf den Empfänger ausgerichtet werden. Wenn der Sender auf den Empfänger trifft, leuchtet die Leuchtdiode am Empfänger und das Relais schaltet ein.

E / Dotar las dos placas de circuitos impresos según los dibujos página 8. Introducir el fototransistor del receptor en la placa de circuitos impresos hasta el tope (prestar atención a la polaridad correcta, un lado del fototransistor es aplanado).

Pegar la óptica de la lente sobre la placa de circuitos impresos según el dibujo de manera que el fototransistor se encuentre al centro del diámetro de la lente (en el foco).

El receptor necesita una tensión de servicio de 12V= (aprox. 100mA) y el emisor aprox. 9V= (máx. 70mA). Por favor, utilice Vd. baterías con potencia suficiente o fuentes de alimentación (Las pequeñas baterías monobloc 9V son demasiado débiles y no son adecuadas). Lo mejor es de utilizar dos fuentes de alimentación de clavija estabilizadas con 9V= y 12V= tensión de salida respectivamente.

Para proteger el fototransistor contra incidencia de luz lateral, se debe empujar un tubo de plástico o de cartón sobre la óptica según el dibujo página 15. El tubo debe ser colorado negro al interior. Además el tubo de cartón debe prevenir la incidencia de luz en todas las direcciones, excepto de delante.

Entonces se necesita ajustar el emisor de manera que radie a través del tubo negro de delante sobre la óptica.

Lo más el emisor se aleja del receptor, lo más exacto el emisor se debe alinear al receptor. Cuando el emisor choca contra el receptor, el diodo luminescente al receptor emite luz y el relé conecta.

F / Équipez les deux platines selon les dessins page 8. Insérez le phototransistor du récepteur dans la platine jusqu'à la butée (veuillez faire attention à la polarité correcte, une face du phototransistor est aplatie).

Collez l'optique de lentille sur la platine selon le dessin de manière que le phototransistor soit au centre du diamètre de la lentille (dans le foyer).

Le récepteur a besoin d'une tension de service de 12V= (env. 100mA) et l'émetteur env. 9V= (max. 70mA) Veuillez employer des batteries qui sont assez puissantes ou des blocs d'alimentation! (Les petites batteries monoblocs 9V sont trop faibles et ne sont pas appropriées!). Le mieux est d'utiliser 2 blocs d'alimentation de prise avec 9V= et 12V= tension de sortie!

Pour protéger le phototransistor contre l'incidence latérale de la lumière, il faut pousser un tuyau en plastique ou en carton sur l'optique selon le dessin page 15. Il faut que le tuyau soit coloré noir à l'intérieur. En plus le tuyau en carton doit empêcher l'incidence de la lumière dans toutes les directions, sauf par devant.

Ensuite il faut ajuster l'émetteur de façon qu'il rayonne exactement dans le tuyau noir par devant sur l'optique.

Le plus l'émetteur est éloigné du récepteur, le plus exact l'émetteur doit être aligné sur le récepteur. Quand l'émetteur donne contre le récepteur, la diode électroluminescente au récepteur s'allume et le relais commute.

GB / Both boards have to be tipped according to the drawings page 8. The phototransistor of the receiver is inserted into the board up to the limit stop (please pay attention to the correct polarity, one side of the phototransistor is flattened).

According to the drawing the lens optic is stuck on the board in such a manner that the phototransistor is located in the centre of the diameter of the lens (in the focus). The receiver requires an operating voltage of 12V= (approx. 100mA) and the transmitter approx. 9V= (max. 70mA). Please use batteries or power units which are powerful enough (the small 9V compound batteries are too weak and not suitable!) It would be the best if you use 2 stabilized connector power units with 9V= and 12V= output voltage each.

In order to protect the phototransistor from lateral incidence of light, a plastic or cardboard tube must be slid over the optics according to the drawing page 15. The inside of the tube must be stained black. Furthermore the cardboard tube must prevent the incidence of light from all directions with the exception of the front.

Then the transmitter must be adjusted in such a manner that it radiates through the black tube on the optics exactly from the front.

The greater the distance from the transmitter to the receiver, the more exactly the transmitter must be aligned on the receiver. If the transmitter meets the receiver, the light emitting diode at the receiver lights and the relay switches on.

NL / De beide printplaten moeten volgens de tekeningen zijde 8 worden volgebouwd. De fototransistor van de ontvanger wordt tot aan de aanslag in de printplaat gestoken. Let a.u.b. op de korrekte polariteit, één kant van de transistor is vlak.

De lenzenoptiek worden volgens tekening zodanig op de printplaat geplakt, dat de fototransistor in het midden van de doorsnede van de optiek komt, dus in het brandpunt.

De ontvanger wordt gevoed met 12 V = en 100 mA, en de zender met 9 V = en max. 70 mA. Gebruik a.u.b. voldoende sterke batterijen of adaptors! (De kleine 9 V blok-batterijen zijn bijv. te zwak en dus niet, geschikt). Het beste gebruikt u 2 gestabiliseerde adaptors met respectievelijk 9 V = en 12 V = uitgangsspanning. Om de fototransistor af te schermem voor licht dat van de zijden invalt, moet er een kunststof of kartonnen buis volgens de tekening zijde 15 over de optiek geschoven worden. De buis moet van binnen zwart geverfd of geklaurd zijn. Bovendien moet hij de lichtinval van alle kanten verhinderen, behalve van voren.

De zender moet zodanig opgesteld worden dat hij precies van voren door de buis in de optiek straalt.

Hoe verder weg de zender van de ontvanger geplaatst wordt, hoe preciezer hij op de ontvanger afgesteld moet worden. Als de zender precies op de ontvanger straalt, gaat de LED op de ontvanger aan, en schakelt de relais in.

P / As duas platinas são equipadas conforme no desenho página 8. O foto transistor do receptor é montado na platina até ao esbarro (tomar atenção na polaridade, um lado do transistor é chato).

A lente óptica é assim conforme no desenho colada na platina, para que o foto transistor fique situado no meio do diâmetro (no ponto focal).

O receptor necessita uma tensão de serviço com 12V= (cerca 100mA) e o emissor cerca 9V= (máx. 70mA). Usar baterias ou peças de rede suficiente fortes. (As pequenas bloco baterias 9V são por exp. muito fracas e não adequadas!). É melhor usar 2 estabilizadas peças de rede, cada com 9V= e 12V= tensão de saída.

Para proteger o foto transistor contra lateral luz incidente, tem conforme no desenho página 15 ser um tubo plástico ou de cartão empurrado sobre a óptica. O tubo tem no interior ser tingido de preto. O tubo de cartão deve evitar a luz incidente de todas as direções menos pela frente.

O emissor tem então de ser ajustado, para que este pela frente através do tubo preto possa brilhar exatamente na óptica.

Quanto mais distante estiver o emissor do receptor, então mais exato tem o emissor ser ajustado ao receptor. Quando o emissor acertar com o receptor então brilha o diodo luminoso no receptor, e o relé entra em serviço.

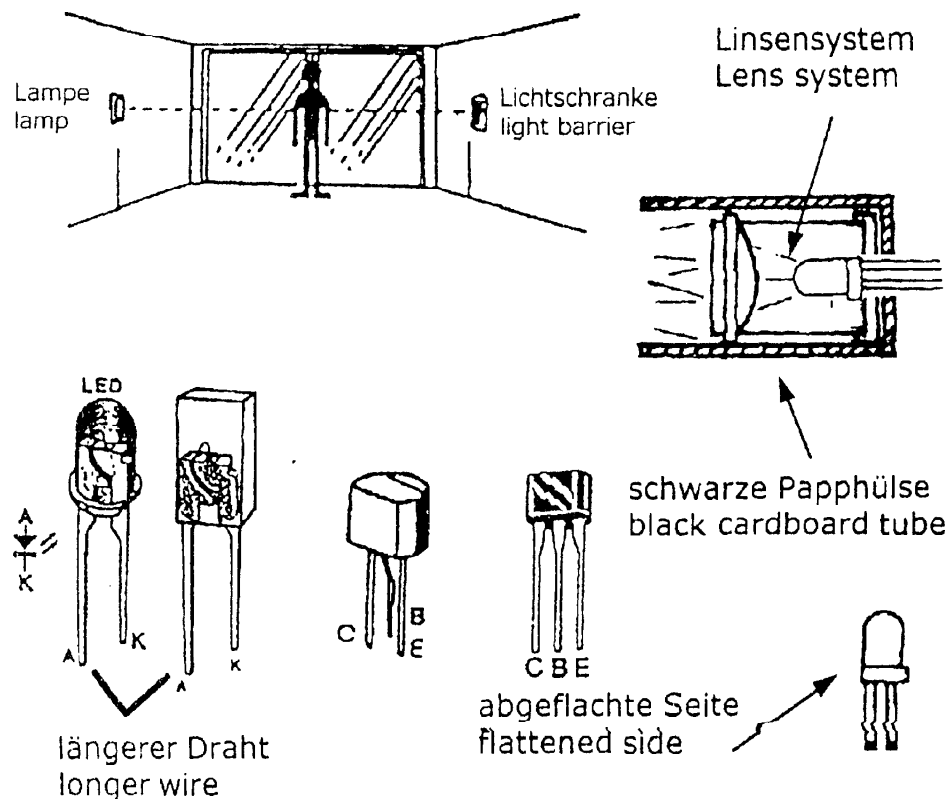
FIN / Piirilevyt kalustetaan piirustusten mukaisesti sivu 8. Vastaanottimen valotransistori työnnetään piirilevyyn vasteseeseen asti (tarkista, että napaisuus on oikea, valotransistorin toisessa sivussa on suora taso).

Linseista koostuva optiikka liimataan piirustuksen mukaisesti piirilevyyn niin, että valotransistori sijoittuu linssin halkaisijan keskipisteeseen (polttopisteeseen)

Vastaanotin tarvitsee 12V:n käyttöjännitteen (n. 100mA) ja lähetin n. 9V= (maks. 70mA). Käytä tarpeeksi tehokkaita paristoja tai verkkolaitteita! (Esim. pienet 9V "neppariparistot" ovat liian heikkoja eivätkä sovellu!) Käytä mieluiten kaksi stabiloitua verkkolaitetta, joiden ulostulojännitteet ovat 9V= ja 12V=.

Valotransistori suojataan sivulta tulevalta valolta työntämällä muovi- tai pahviputki optiikkaan piirustuksen mukaisesti sivu 15. Putken sisäpinnan tulee olla mustaksi värjätty.

Lisäksi tulee putken estä a valon pääsyn kaikista muista suunnista paitsi suoran edestä. Lähetin tulee sitten suunnata niin, että se valaisee mustaan putkeen suoraan edestä. Mitä kauempana lähetin on vastaanottimesta sitä tarkemmin sitä on suunnattava. Kun lähettimen valoilla osuu vastaanottimeen, syttyy vastaanottimen valoitus ja rele vetää.



Extrablatt mit Sicherheitshinweisen für B213



Die Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Dieser Bausatz ist nicht für Personen unter 14 Jahren bestimmt (er hat keine CE Abnahme als Kinderspielzeug)

Setzen Sie diesen Bausatz keinen hohen Temperaturen, starken Vibrationen oder Feuchtigkeit aus.

Die Inbetriebnahme ist von entsprechend qualifiziertem Personal durchzuführen, damit der sichere Betrieb dieses Produktes gewährleistet ist.

Die Betriebsspannung darf nur einer Batterie oder einem auf Sicherheit geprüften Netzteil entnommen werden.

Der Relaiskontakt des Bausatzes darf nur mit Spannungen bis max. 30 Volt 3 A belastet werden.

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

In Schulen, in Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben dieses Gerätes durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen. Plazieren Sie das Gerät niemals in der Nähe von brennbaren, bzw. leicht entzündlichen Materialien (z.B. Vorhänge).

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung und dieser Sicherheitshinweise verursacht werden, sowie für deren Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.