

GB

Nr. B088 040 675-0

GB

## Mini traffic light

3 small light emitting diodes red-yellow-green will be lighted up in a slow sequence one after another. The control may also control a complete crossing with 4 traffic lights. The additional LED's are not included in the construction set. For 4,5...6 Volt.



B088



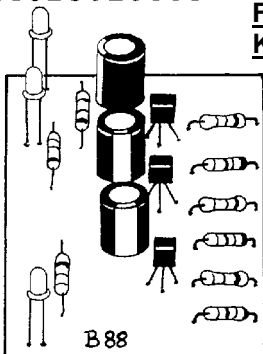
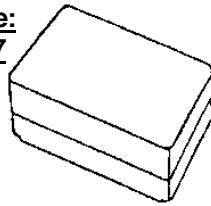
4024028010885

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

**Gold-plated board!**  
**Price group: 4**



**Fitting case:**  
**Kemo G027**



B88

**Made in Germany # 20-194**

16

NL / Let vooral op de juiste inbouw van de LED's. De aansluiting "K" is herkenbaar door een kortere aansluitdraad of één kant van de behuizing is afgevlakt (zie tekening zijde 11). Na het voor de eerste keer inschakelen duurt het enkele seconden, voor het looplicht de LED's langzaam na elkaar inschakelt. Mocht het looplicht ondanks juiste montage bij het voor de eerste keer in gebruik stellen niet werken (alle LED's branden tegelijkertijd), dan moet kortstondig de basis van T1 met de emitter van T1 worden verbonden waarna de verbinding onmiddellijk weer verbroken moet worden. Dan start het verkeerslicht beslist. Het "kortsluiten" moet natuurlijk met ingeschakeld apparaat gebeuren! De verkeerslichtsturing kan ook tot totaal 4 verkeerslichten uitgebreid worden. Daarmee kan dan een kruispunt met verkeerslichten uitgerust worden. De daarvoor benodigde LED's en voorschakelweerstand voor de extra 3 verkeerslichten worden niet bijgeleverd. Let vooral op een voldoende sterke voeding: de sturing verbruikt bij gebruik met één verkeerslicht 6V, 350mA.

P / Tenha atenção na montagem certa do diodo luminoso. A ligação „K“ é reconhecida através de um encurtado fio de ligação ou um lado da caixa é achatada (ver desenho página 11). Depois do primeiro ligamento demora alguns segundos até a luz corrente ligar os LED,s em lenta série um após outro. Se a luz corrente apesar de correcta montagem não entrar em movimento na primeira colocação de serviço (todos os LED,s brilham simultaneamente), então tem a base de T1 ser por pouco tempo ligada com o (Emitter) emissor de T1 e emediamente ser separada novamente. Então certamente o somáforo trabalha. O curto circuitagem é naturalmente feito quando o aparelho estiver ligado! O comando semáforo pode também aumentar-se até 4 semáforos. Os correspondentes LED,s e resistências de entrada para os suplementares semáforos não estão incluídos. Tenha atenção com a suficiente fortaleza da fonte corrente: o comando semáforo necessita para funcionamento com um semáforo cerca: 6 voltes, 350mA .

14

D

Nr. B088 040 675-0

D

## Mini-Ampel

3 kleine Leuchtdioden rot-gelb-grün werden in langsamer Folge nacheinander eingeschaltet. Die Steuerung kann auch eine komplette Kreuzung mit 4 Ampeln steuern. Die zusätzlichen LED's sind nicht im Bausatz enthalten. Für 4,5...6 Volt.



B088



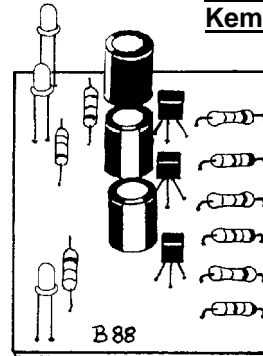
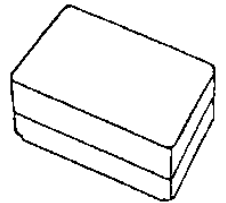
4024028010885

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

**Platine vergoldet!**  
**Preisgruppe: 4**



**Passendes Gehäuse:**  
**Kemo G027**



B88

**Made in Germany # 20-194**

1

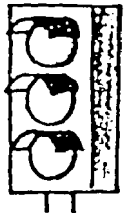
SF

Nr. B088 040 675-0

SF

## Pienois-liikennevalo

Kolme pientä LEDiä, punainen, keltainen ja vihreä kytkettyvät hitaasti vuorotellen palamaan. Ohjaus pystyy myös ohjaamaan täydellisen neljän liikennevalon risteyksen. Lisä-LEDit eivät kuulu rakennussarjaan. 4,5...6V jännitteelle.



B088



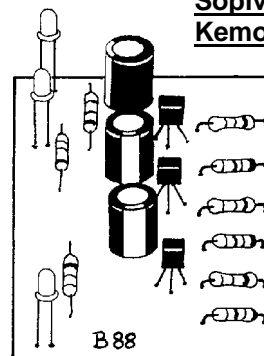
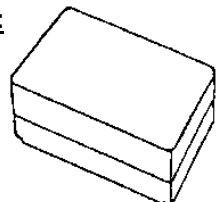
4024028010885

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

**Piirilevy kullattu!**  
**Hintaluokka: 4**



**Sopiva kotelo:**  
**Kemo G027**



B88

**Made in Germany # 20-194**

3

D / Bitte achten Sie auf den richtigen Einbau der Leuchtdioden. Der Anschluß "K" ist entweder durch einen verkürzten Anschlußdraht erkennbar oder die eine Seite des Gehäuses ist abgeflacht (siehe Zeichnung Seite 11). Nach dem ersten Einschalten dauert es einige Sekunden bis das Laufflicht die LED's in langsamer Folge nacheinander einschaltet. Sollte das Laufflicht trotz richtigem Aufbau bei der ersten Inbetriebnahme nicht anspringen (alle LED's leuchten gleichzeitig), dann muß kurzzeitig die Basis von T1 mit dem Emitter von T1 verbunden und sofort wieder getrennt werden. Dann läuft die Ampel bestimmt an. Das "Kurzschließen" muß natürlich bei eingeschaltetem Gerät gemacht werden! Ampelsteuerung kann auch auf insgesamt 4 Ampeln erweitert werden. Damit kann dann eine Kreuzung mit Ampeln bestückt werden. Die dazugehörigen LED's und Vorwiderstände für die zusätzlichen 3 Ampeln liegen nicht bei. Bitte achten Sie auf eine ausreichend starke Stromquelle: die Steuerung braucht beim Betrieb mit einer Ampel ca. 6 Volt, 350mA.

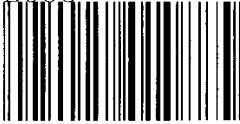
E / Por favor, observe Vd. la instalación correcta de los diodos luminosos. La conexión "K" se puede reconocer sea por el alambre de conexión acortado o sea por un lado aplanado de la caja (mirar el dibujo página 11). Después conectar por la primera vez se necesitan algunos segundos hasta la luz en marcha conecta los LEDs en sucesión lenta uno tras otro. Si a pesar de un montaje correcto, la luz en marcha no arranca durante la primera puesta en marcha (todos LEDs lucen al mismo tiempo), se necesita conectar por un corto momento la base de T1 con el emisor de T1 y se debe separar de nuevo inmediatamente. Pues el semáforo arranca ciertamente. ¡Naturalmente esta "puesta en cortocircuito" se efectua con el aparato conectado! El mando de semáforo se puede extender a 4 semáforos en total. De esta manera es posible equipar un cruceamiento con semáforos. Los LEDs correspondientes y las resistencias adicionales para las 3 semáforos adicionales no están incluidos. Es importante observar que la fuente de corriente sea demasiado eficaz: el mando necesita aprox. 6 voltio, 350mA durante el funcionamiento con un semáforo.


E Nr. B088 040 675-0 E

## Mini semáforo

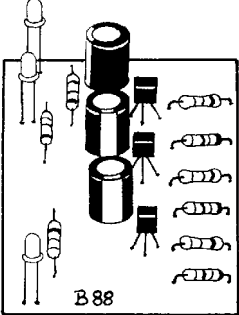
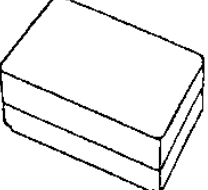
3 pequeños diodos luminosos rojo-amarillo-verde se conectan por turno en sucesión lenta. El mando puede también regular un cruceamiento completo con 4 semáforos. Los LEDs adicionales no están incluidos en este kit. Para 4,5...6 voltio.



B088  deutsch / english / español / français / greek / nederlands / portugués / suomalaisen

 **¡Placa dorada!**  
**Grupo de precios: 4**

**Caja pertinente:**  
**Kemo G027**






**Made in Germany # 20-194**

GR Nr. B088 040 675-0 GR

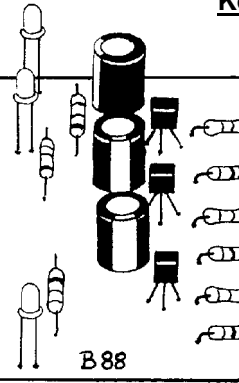
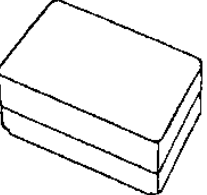
## MINI ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣ

Τρεia φωτεινα LED κοκκινο-κιτρινο-πρασινο τεθενται σε λειτουργια το ενα μετα το αλλο σε αργο ρυθμο. Ιδανικο για παιδικους αυτο κινητοδρομους κ.λ.π. Ταση λειτουργιας 4,5...6 V.

B088  deutsch / english / español / français / greek / nederlands / portugués / suomalaisen

 **Gold-plated board!**  
**Price group: 4**

**Fitting case:**  
**Kemo G027**

**Made in Germany # 20-194**

# Miniatura - semáforo

3 pequenos diodos luminosos vermelho-amarelo-verde são ligados vagarosamente em série um após outro. O comando semáforo também pode comandar um completo encruzamento com 4 semáforos. Os suplementares LED's não estão incluídos no Kid. Para 4,5...6 voltes.



B088



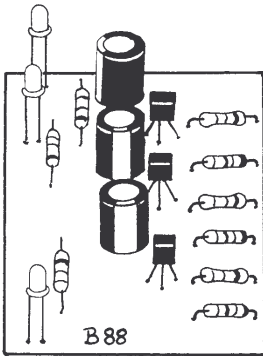
4024028010885

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

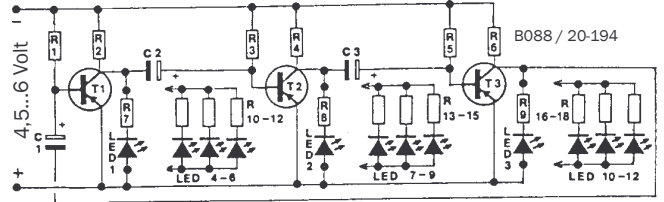
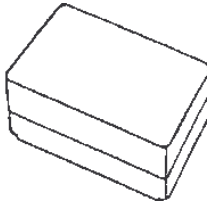


**Placa dourada!**  
**Grupo de preços: 4**

**Caixa adequada:**  
**Kemo G027**



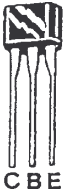
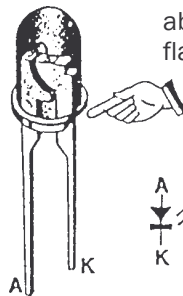
B 88



B088 / 20-194

LED

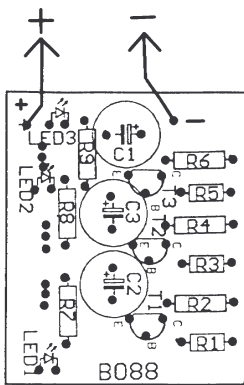
abgeflachte Seite  
flatened side



6 Made in Germany # 20-194

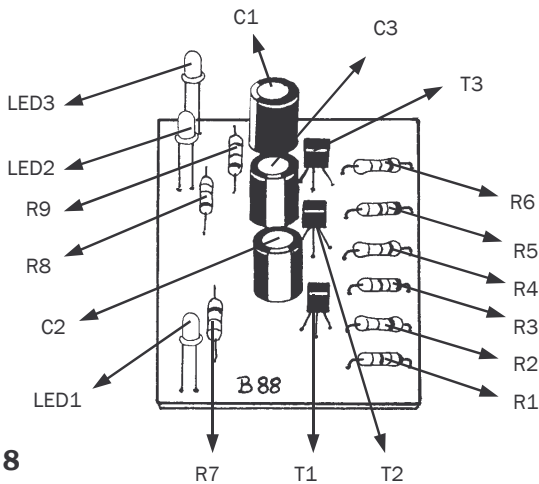
11

4,5...6 Volt



B088

Bestückungsplan zum Betrieb einer Ampel  
Parts diagram for operation of one traffic light



8

9

NL

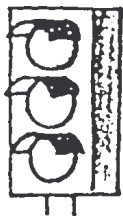
Nr. B088

040 675-0

NL

## Mini-verkeerslicht

3 kleine LED's rood-geel-groen worden in volgorde langzaam na elkaar ingeschakeld. De sturing kan ook een compleet kruispunt met 4 verkeerslichten sturen, de extra LED's worden in het bouwpakket niet bijgeleverd. Voor 4,5 ... 6 Volt.



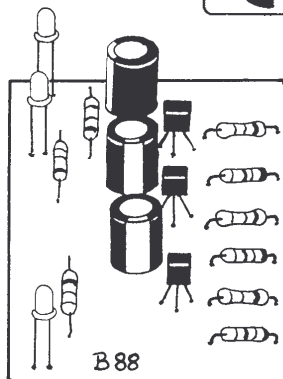
4024028010885

deutsch / english / español / français / greek /  
nederlands / portugûes / suomalainen

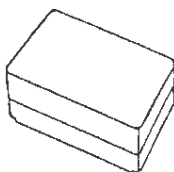


**Printplaat verguld!**  
**Prijsgroep: 4**

**Bijpassende behuizing:**  
**Kemo G027**



B 88

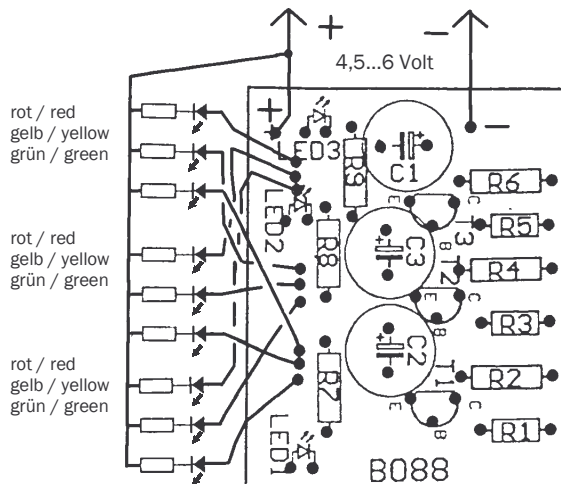


2 **Made in Germany # 20-194**

**SF / Ota huomioon LEDien oikea asennus.** "K"-navan tunnistaa joko lyhennetyistä liitântalangasta tai siitä että kotolon sivu on tasattu (katso kuva sivu 11). Ensimmäisen kytkennän jälkeen kestää muutaman sekunnin ajan ennen kuin LEDit valoketjussa alkavat syttymään hitaasti vuoron perään. Jos valoketju ei ensimmäisessä käyttöönotossa "käynnisty" oikeasta kytkennästä huolimatta (kaikki LEDit palavat yhtä aikaa), täytyy T1:n kanta ja T1:n emitteri lyhytaikaisesti yhdistää, ja välittömästi taas irrottaa. Silloin valoketju varmasti käynnistyy. Oikosulku täytyy luonnollisesti aikaansaada laitteen ollessa kytkettynä toimintaan! Liikennevalo-ohjauksen voi myös laajentaa yhteensä neljälle liikennevalolle. Näinollen voi varustaa kokonainen risteys liikennevaloin. Tähän tarvittavat muiden kolmen liikennevalon LEDit ja vastukset eivät kuulu rakennussarjaan. Katso että sinulla on tarpeeksi tehokas virtälähde: yhden liikennevalon ohjaus

Anschlußplan zum Betrieb von 4 Ampeln an einer Kreuzung. Die linken 3 LED's sind im Bausatz enthalten. Die dazugehörigen Vorwiderstände befinden sich auf der Platine. Die anderen 9 LED's und Vorwiderstände sind nicht im Bausatz enthalten. Wenn 4 Ampeln an der Steuerung betrieben werden sollen, so sind als Vorwiderstände je 330 Ohm einzusetzen (auch für die Vorwiderstände R7, R8, R9 auf der Platine).

Connection diagram for operation of 4 traffic lights at a crossing. The 3 LED's at the left side are included in the construction set. The corresponding series resistances are placed on the printed circuit board. All others 9 LED's and series resistances are not included in the construction set. In case of operating 4 traffic lights at the control, it is necessary to use as series resistances for each light 330 Ohm (also for the series resistances R7,R8,R9 at the printed circuit board).



15

F

Nr. B088

040 675-0

F

## Mini feux rouges

3 petites leds rouge-jaune-vert s'allument successivement avec une fréquence lente. On peut aussi régler un croisement complet avec 4 feux rouges. Les autres leds nécessaires ne sont pas fournies. Pour 4,5...6V.



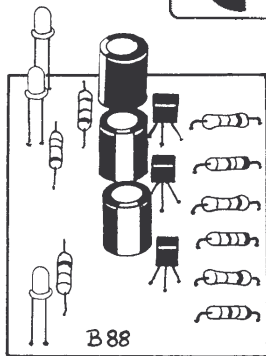
4024028010885

deutsch / english / español / français / greek /  
nederlands / portugûes / suomalainen

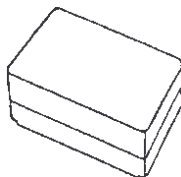


**Platine dorée!**  
**Groupe de prix: 4**

**Boîtier recommandé:**  
**Kemo G027**



B 88



4 **Made in Germany # 20-194**

**F / Veiller au montage correct des leds.** Le raccord "K" est reconnaissable soit par un fil de raccordement plus court, soit par l'une des faces du carter qui est aplatie (voir schéma page 11). Après la première mise en route il faut attendre quelques secondes jusqu'à ce que la lumière courante fasse briller les leds avec une fréquence lente. Si la lumière courante ne fonctionne pas correctement, bien que le montage soit juste (toutes les leds brillent ensemble), il faudra relia pendant un très court moment la base de T1 avec l'émetteur de T1 et relâcher immédiatement. Le feu rouge doit démarrer alors. Ce "court-circuit" doit évidemment s'effectuer lorsque l'appareil est en marche! Cette commande feux rouges peut être élargie à 4 feux rouges au total. On pourra donc équiper un croisement. Les leds et pré-résistances supplémentaires pour les 3 feux rouges qui s'ajoutent ne sont pas jointes. Il faut veiller à avoir une source de courant suffisante: il faut pour le montage avec un feu rouge env. 6V, 350mA.

**GB / Please pay attention to the correct mounting of the light emitting diodes.** The connection "K" can be identified either by the shortened connection wire or one side of the housing will be flattened (see figure page 11). After the first switch-on it will take some seconds till the running light switches the light emitting diodes in a slow sequence and one after another. In case that the running light won't work at the first starting (all light emitting diodes light up at the same time), despite of correct mounting, then it is necessary to connect the base of T1 with the emitter of T1 and to interrupt immediately. Sure, the traffic light will then operate correctly. This kind of "short circuit" must, of course, be realized having the device switched on! The traffic light control may also be extended in all up to 4 traffic lights. Therefore, it is possible to equip a crossing with the corresponding lights! The required LED's and the series resistances of the additional 3 traffic lights are not included. Please take care to use a sufficient power supply: the control requires during operation with one traffic light approx. 6 Volt, 350mA.

13