

D B239 | Glücksräder -elektronisch-

Nach dem Loslassen des Tastschalters läuft das Lichtsignal an den 10 LEDs schnell im Kreis herum, wird langsamer und stoppt dann zufallsbedingt an einer der LEDs. Während des Betriebs leuchten alle LEDs, außer der LED, die gerade das Signal bekommt. Dadurch sieht die leuchtende Platine sehr dekorativ aus. Betriebsspannung 9 - 12 V/DC.

GB B239 | Electronic Wheel of Fortune

After releasing the push-button, the light signal rotates quickly at the 10 LEDs, slows down and then stops at random at one of the LEDs. During operation all LEDs shine except that LED that just receives the signal. That is why the luminous board looks very decorative. Operating voltage: 9 - 12 V/DC.

E B239 | Rueda de Fortuna Electrónica

Después de soltar el pulsador, la señal luminosa gira rápidamente en redondo de los 10 LEDs, pierde velocidad y después para al azar a unos de los LEDs. Todos los LEDs radian durante la marcha con excepción del LED que está justamente recibiendo la señal. Por eso la placa luminosa tiene un aspecto muy decorativo. Tensión de servicio: 9 - 12 V/DC.

F B239 | Roue de la Fortune - Électronique

Après lâcher le poussoir, le signal lumineux tourne rapidement en rond des 10 DELs, ralentit et ensuite arrête au hasard à un des DELs. Pendant le service toutes les DELs rayonnent à l'exception de la DEL qui reçoit justement le signal. Pour cette raison, la plaque lumineuse a l'air très décorative. Tension de service: 9 - 12 V/DC.

FIN B239 | Elektroninen Onnenpyörä

Kun painike päästetään vapaaksi pyörii valosignaali nopeasti 10:n LED:in kehää, hidastuu ja pysähtyy sitten sattumanvaraistaan yhteen LED:iin. Toiminnan aikana palaa kaikki LED:it lukuun ottamatta sitä, jossa signaali juuri on. Tästä johtuen on valopuurilevy hyvin koristeellisen näköinen. Käytöjänne 9 - 12 V/DC.

NL B239 | Rad van Fortuin

Na het loslaten van de druk-knop loopt het lichtsignaal alle 10 led's voorbij, wordt langzaam en stopt toevallig bij een van de led's. Tijdens gebruik lichten alle led's continu, behalve bij de led waar het signaal komt, daardoor krijg je een decorative printplaat. Voedingsspanning 9 - 12 V/DC.

P B239 | Electrónica Roda da Sorte

Depois de soltar do interruptor de contacto por toque corre o sinal luminoso nos 10 LEDs rápido á roda, vai ficando vagaroso e para então por a caso num dos LEDs. Durante o movimento brilham todos os LEDs, fora o LED que precisamente agora recebe o sinal. Desta maneira apresenta-se a placa luminosa muito decorativa. Tensão de serviço: 9 - 12V/DC.

PL B239 | Elektroniczne Kolo Fortuny

Po zwolnieniu przycisku sygnał świetlny - 10 diod LED przemieszcza się szybko po okręgu, zwalnia, a potem zatrzymuje się na przypadkowo wybranej diodzie. Podczas pracy wszystkie diody się świecą, poza tą diodą, która akurat otrzymała sygnał. Dzięki temu świecąca płytka wygląda bardzo dekoracyjnie. Napięcie robocze 9 - 12 V/DC.

RUS B239 | Электронное Колесо Фортуны

После короткого нажатия на кнопочный выключатель, световой сигнал быстро бежит по кругу через 10 светодиодов, потом его скорость уменьшается и он останавливается на случайно выбранном светодиоде. В процессе работы горят все светодиоды, кроме одного, который как-раз получает сигнал. Поэтому светящаяся плата выглядит очень декоративной. Рабочее напряжение модуля 9 - 12 Вольт постоянного напряжения.

D | Entsorgung: Wenn das Gerät entsorgt werden soll, darf es nicht in den Haushmüll 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).

- Passendes Gehäuse:
- Fitting case: **G100**



191 585 www.kemo-electronic.de



4 024028 012391

D | Wichtig: Bitte beachten Sie die extra beiliegenden "Allgemeingütigen 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.

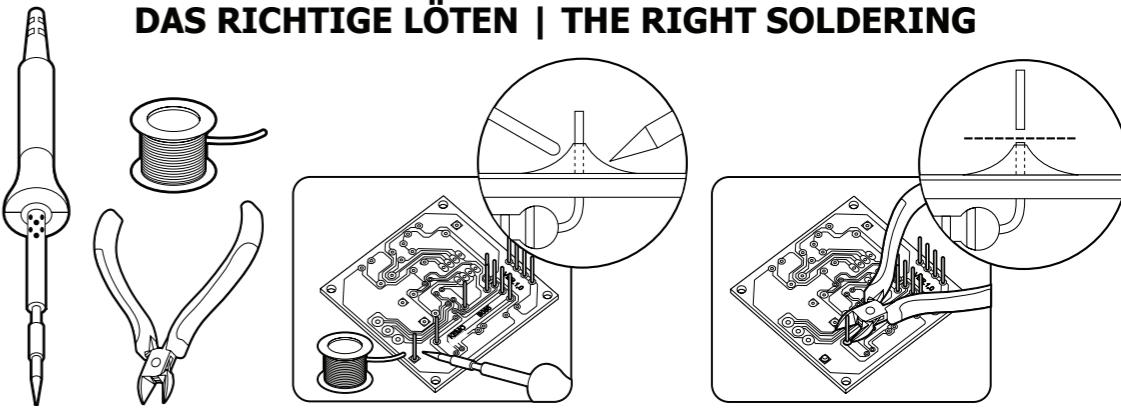
GB | Important Please pay attention to the "General Information" in the printed matter no. M1003 attached in addition. This contains important information starting and the important safety instructions! This printed matter is part of the product description and must be read carefully before assembling!

E | Importante: Observar las "Indicaciones generales" en el impresión no. M1003 que se incluyen además. Ellas contienen informaciones importantes la puesta en servicio y las instrucciones de seguridad importantes! Este impresión es un elemento integrante de la descripción y se debe leer con esmero antes del montaje!

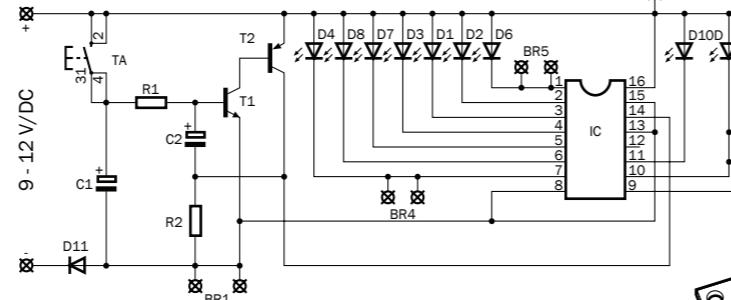
PL | Ważne: Proszę przeczytać extra dołączony w druku Nr. M1003 „ogólne obowiązujące wskazówki”. Zawiera one ważne informacje dotyczące uruchomienia i bezpieczeństwa. Ten druk jest częścią opisu produktu i musi być przed zmontowaniem dokładnie przeczytany.

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!

DAS RICHTIGE LÖTEN | THE RIGHT SOLDERING



B239



käyttöönnotosta ja tärkeät turvaohjeet! Tämä painotuo kuuluu ohjeeseen ja se tulee luukea huolellisesti ennen sarjan kokoamista!

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

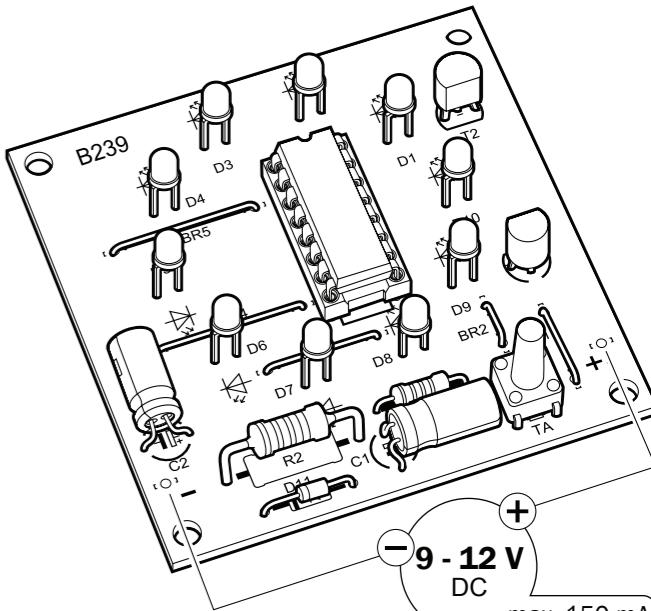
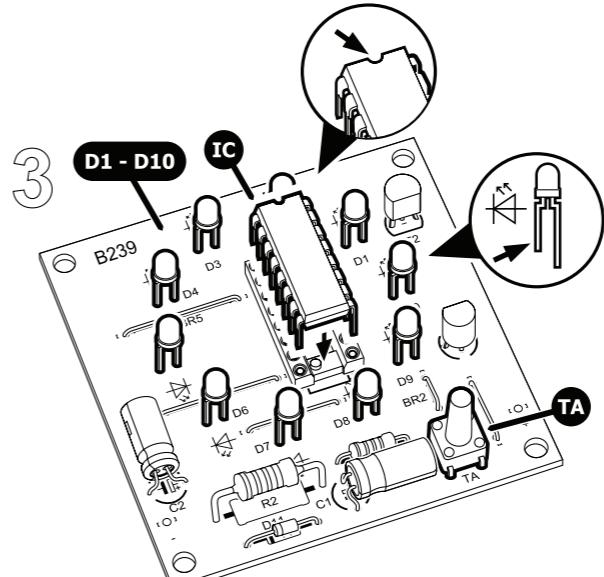
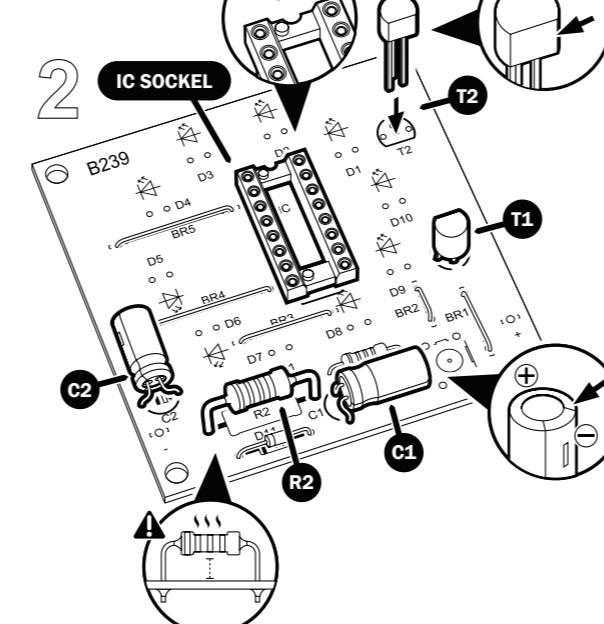
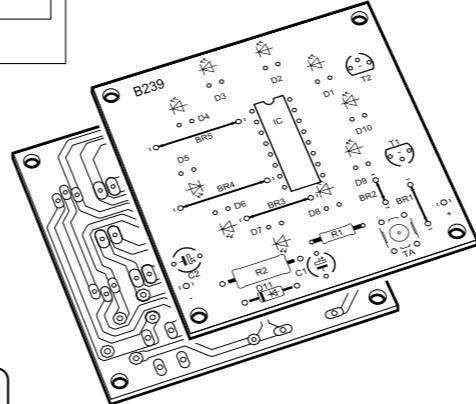
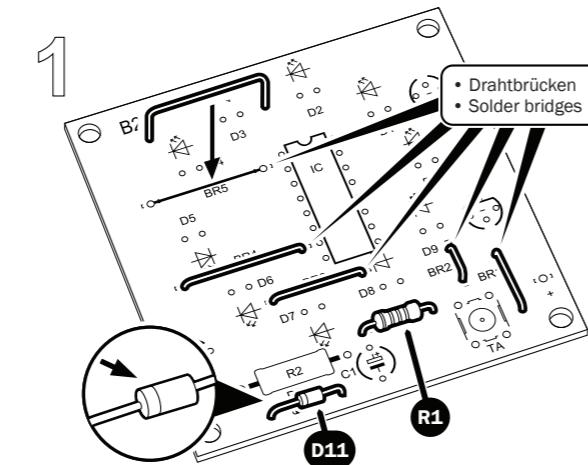
P | Importante: Por favor tomar atención com o extra "Indicações gerais válidas" o junto impresso M1003. Este contém importantes indicações a colocação em funcionamento e importantes indicações de segurança! Este impresso é um elemento da descrição que deve cuidadosamente ler antes da montagem!

PL | Ważne: Proszę przeczytać extra dołączony w druku Nr. M1003 „ogólne obowiązujące wskazówki”. Zawiera one ważne informacje dotyczące uruchomienia i bezpieczeństwa. Ten druk jest częścią opisu produktu i musi być przed zmontowaniem dokładnie przeczytany.

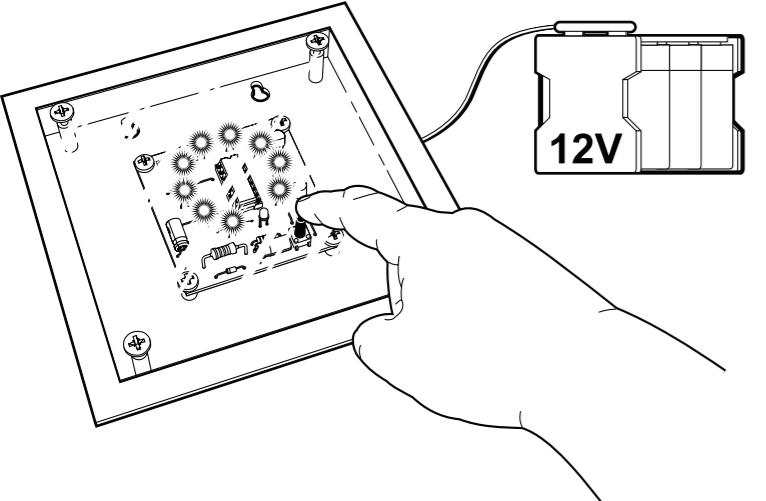
RUS | Важное примечание: Пожалуйста обратите внимание на отдельно приложенные "Общедействующие инструкции" в описании Но. M1003. Это описание содержит важные инструкции введения в эксплуатацию, и важные замечания по безопасности. Этот документ является основной частью описания по монтажу и должен быть тщательно прочитан до начала работы!

BAUTEILE | COMPONENTS

1x	T1	Transistor Transistor BC546B Ersatz SC237; BC546; BC547B
1x	T2	Transistor Transistor SF816E Ersatz SF816; BC327
1x	R1	Widerstand Resistor 180k braun-grau-gelb... brown-grey-yellow...
1x	R2	Widerstand Resistor 12R 2W braun-rot-schwarz... brown-red-black...
1x	D11	Diode 1N4148 Ersatz 1N4448
10x	D1 - D10	LED TLRP4400CU 3mm grün 3mm green
1x	TA	Taster Button
		Platine Board Maße Dimensions ca. 56 x 56 mm



ANSCHLUSSBEISPIEL | CONNECTION EXAMPLE

**D**

Bitte beachten Sie bei der Bestückung der Platine folgendes:

- 1) Die 10 Leuchtdioden müssen richtig herum eingebaut werden. Ein Bein der LED ist länger. Daran können Sie die richtige Polung erkennen (siehe Zeichnung LED).
- 2) Der IC hat auf der einen Seite eine Kerbe, die mit der Kerbe auf dem Bestückungsdruck übereinstimmen muss.
- 3) Die beiden Transistoren haben jeweils eine abgerundete Gehäuseseite, die auch mit dem Bestückungsdruck übereinstimmen muss.
- 4) Die beiden Elkos haben jeweils ein Plus- und Minusanschluss und müssen gemäß Bestückungsdruck auf der Platine liegend eingebaut werden.
- 5) Die Diode hat auf einer Gehäuseseite einen Farbring, der auch mit dem Bestückungsdruck beim Einbau übereinstimmen muss (siehe extra Zeichnung).
- 6) Bitte vergessen Sie nicht die 5 Lötkrähen auf der Platine! Die Lötkrähen werden mit einem Stück Draht zwischen den Lötäugen gelötet, die auf dem Bestückungsdruck mit einem Strich verbunden sind und jeweils mit "Br1 bis Br5" gekennzeichnet sind.
- 7) Den IC bitte erst ganz zuletzt, wenn alle Lötarbeiten erledigt sind, in die Fassung stecken.

Inbetriebnahme: Die Schaltung benötigt eine Betriebsspannung von 9 - 12 V/DC und hat eine Stromaufnahme von < 150 mA. Wenn Sie eine Batterie verwenden, dann muss diese Batterie auch leistungsfähig sein: z.B. 8 Monozellen in Serie geschaltet. Die kleinen 9 V Blockbatterien funktionieren nicht, weil diese keine ausreichende Stromabgabe haben! Wenn Sie ein Netzteil verwenden, dann achten Sie bitte auf folgendes: Die Ausgangsspannung muss Gleichspannung sein, sie muss gesiebt und stabilisiert sein.

Es gibt umschaltbare Steckernetzteile zu kaufen. Wenn darauf steht „stabilisiert“ und diese sich auf 9 V oder 12 V einstellen lassen, dann sind diese Netzteile gut geeignet. Es gibt auch umschaltbare Steckernetzteile, die nicht stabilisiert sind. Bei diesen Geräten wird die Ausgangsspannung, die mit dem Wählschalter am Netzteil eingestellt wurde, nur bei der angegebenen Maximallastung erreicht (z.B. bei 350 mA). Wenn die Schaltung weniger Strom braucht, steigt die Ausgangsspannung auf bis zu 20 Volt an. Solche Netzteile zerstören den IC im Bausatz und die LEDs! Wenn Sie also kein stabilisiertes Netzteil bekommen, dann messen Sie die Ausgangsspannung Ihres Netzteils nach und stellen den Schalter so ein, dass nur eine Spannung zwischen 9 - 12 V herauskommt. Wenn Sie das Glücksrad einschalten, leuchten 9 LEDs auf. Wenn Sie auf den Taster drücken, läuft das Lichtsignal schnell im Kreis herum (die LEDs gehen nacheinander einzeln jeweils aus und wieder an). Wenn Sie den Taster loslassen, läuft das Lichtsignal langsamer und bleibt dann willkürlich stehen. Der ganze Vorgang wiederholt sich, wenn wieder auf den Taster gedrückt wird.

Achtung: Die beiliegenden LEDs haben eingebaute Vorwiderstände! Wenn Sie also andere LEDs einbauen wollen, dann müssen Sie entweder vor jede LED einen einzelnen Vorwiderstand vorschalten oder LEDs mit eingebautem Vorwiderstand verwenden! Wenn Sie andere LEDs ohne eingebautem Vorwiderstand verwenden, geht die LED und der IC kaputt!

Technische Daten:
Bausatz: Zum selber löten | **Betriebsspannung:** 9 - 12 V/DC | **Anzahl der LEDs:** 10 | **Platinengröße:** ca. 56 x 56 mm

GB

When assembling the board, please observe the following:

- 1) The 10 light-emitting diodes have to be inserted in the right direction. One leg of the LED is longer. You may recognise the correct polarity by this (see drawing LED).
- 2) The IC has a notch on one side which must tally with the notch on the assembly print.
- 3) The cases of both transistors have a rounded side, respectively, that has to correspond with the assembly print, too.
- 4) Both electrolytic capacitors have a positive and negative connection, respectively, and have to be installed on the board in horizontal position according to the assembly print.
- 5) The diode has a colour ring on one side of the case that has to tally with the assembly print, too, when installing (see additional drawing).
- 6) Please do not forget the 5 solder bridges on the board! The solder bridges are to be soldered with a piece of wire between the lands for soldering that are connected with a line on the assembly print and are marked with "Br1 to Br5", respectively.
- 7) Insert the IC in the IC-holder at the end after finishing the soldering work.

Setting into operation: The circuit requires an operating voltage of 9 - 12 V/DC and has a current consumption of < 150 mA. When using a battery, this battery must be efficient: e.g. 8 mono-cells connected in series. Small 9 V transistor batteries won't work, as they do not have a sufficient current delivery. When using a power supply, please observe the following: The output voltage must be direct voltage, it must be filtered and stabilised.

For this purpose change-over plug power supplies are available. If it is indicated that they are "stabilised" and can be adjusted to 9 V or 12 V, these power supplies are well suitable. There are change-over plug power supplies, too, that are not stabilised. With these devices, the output voltage which has been adjusted with the monitoring switch at the power supply will only be reached at the stated maximum power (e.g. at 350 mA). If the circuit requires less current, the output voltage increases up to 20 volts. Such power supplies will destroy the IC in the kit and the LEDs! So if you cannot get a stabilised power supply, verify the output voltage of your power supply and adjust the switch in such a manner that a voltage of 9 - 12 V only comes out.

9 LEDs will light up when switching on the wheel of fortune. When pressing the button, the light signal rotates quickly (the LEDs will light up one at a time and turn off again one after the other). As soon as you let off the button, the light signal slows down and then stops at random. The whole

process will be repeated when pressing the button again.

Attention: The attached LEDs have built-in protective resistors! So if you want to install other LEDs, you either have to add a single protective resistor to each LED or use LEDs with built-in protective resistor! When using other LEDs without built-in protective resistor, the LED and IC will be destroyed.

Technical Data:

Kit: To solder yourself | **Operating voltage:** 9 - 12 V/DC | **Number of LEDs:** 10 | **Board dimensions:** approx. 56 x 56 mm

E

Para dotar la placa se necesita observar lo siguiente:

- 1) Instalar los 10 diodos luminiscentes en sentido correcto. Una pierna del LED es más largo. Vd. puede reconocer la polaridad correcta por esta pierna (véase el dibujo LED).
- 2) El Cl tiene una entalla a un lado que debe corresponder con la entalla sobre la impresión para dotar.
- 3) Las cajas de ambos transistores tienen un lado redondeado que debe concordar igualmente con la impresión para dotar.
- 4) Ambos capacitores electroáticos siempre tienen una conexión positiva y negativa y se deben instalar horizontalmente en la placa según la impresión para dotar.
- 5) El diodo tiene un anillo de colores a un lado de la caja que debe corresponder igualmente con la impresión para dotar (véase el dibujo adicional).
- 6) ¡No olvidar los 5 puentes para soldar sobre la placa! Soldar los puentes para soldar con una pieza de alambre entre las zonas para soldar que son unidas con una línea sobre la impresión para dotar y se han marcado con "Br1 to Br5" cada vez.
- 7) Despues de acabar el trabajo de soldadura, introducir el Cl en el casquillo de Cl.

Puesta en servicio: La comutación necesita una tensión de servicio de 9 - 12 V/DC y tiene un consumo de corriente de < 150 mA. Cuando Vd. emplea una batería, esta batería tiene que ser eficiente, p.ej. 8 células redondas conectadas en serie. Las pequeñas baterías de transistores 9 V no funcionarán, porque no tienen un suministro de corriente suficiente. Al utilizar una fuente de alimentación, observar lo siguiente: La tensión de salida debe ser tensión continua, filtrada y estabilizada.

Existen fuentes de alimentación de clavija comutables. Cuando se indica que son "estabilizadas" y se pueden ajustar a 9 V o 12 V, estas fuentes de alimentación son muy adecuadas. Hay también fuentes de alimentación de clavija comutables que no son estabilizadas. Con estos aparatos, la tensión de salida que fue ajustada a la fuente de alimentación mediante el conmutador selector se alcanza solamente a la potencia máxima indicada (p.ej. 350 mA). Si la comutación necesita menos corriente, la tensión de salida asciende a 20 voltios. Estas fuentes de alimentación destruirán el Cl en el kit así como los LEDs! Si Vd. no puede recibir una fuente de alimentación estabilizada, compruebe la tensión de salida de su fuente de alimentación y ajuste el interruptor de manera que sale solamente un voltaje de 9 - 12 V.

9 LEDs relucirán al encender la rueda de fortuna. Al pulsar el pulsador, la señal lumínosa empieza a girar rápidamente en redondo (los LEDs relucen por separado y se agitan de nuevo sucesivamente). Tan pronto como Vd. suelta el pulsador, la señal lumínosa pierde velocidad y desciende para al azar. Al pulsar el botón de nuevo, todo el proceso se repite.

Atención: Los LEDs incluidos tienen resistores protectores incorporados! Cuando Vd. quiere instalar otros LEDs, se debe intercalar un resistor protector separado a cada LED o se deben emplear LEDs con resistores protectores incorporados. Si se utilizan LEDs sin resistor protector incorporado, se destruirán el LED y Cl.

Datos técnicos:

Kit electrónico: para armar y soldar | **Tensión de servicio:** 9 - 12 V/DC | **Número de LEDs:** 10 | **I Dimensiones de la placa:** aprox. 56 x 56 mm

F

Pour équiper la plaque, il faut observer le suivant :

- 1) Installez les 10 diodes électroluminescentes en sens correct. Un pied de la DEL est plus long. Vous reconnaîtrez la polarité correcte par ce pied (voyez le dessin DEL).
- 2) Le Cl a une entaille à un côté qui doit correspondre à l'entaille sur le dessin pour équiper.
- 3) Les boîtiers des deux transistors ont un côté arrondi qui doit concorder également avec le dessin pour équiper.
- 4) Les deux condensateurs électrolytiques ont chaque fois un raccord positif et négatif et il faut les installer horizontalement sur la plaque selon le dessin pour équiper.
- 5) La diode a un anneau de couleurs à un côté du boîtier qui doit aussi correspondre au dessin pour équiper (voyez le dessin supplémentaire).
- 6) N'oubliez pas les 5 ponts de brasage sur la plaque! Brasez les ponts de brasage avec une pièce de fil entre les pastilles de brasure qui sont liées avec une ligne sur le dessin pour équiper et qui sont marquées avec "Br1 à Br5" chaque fois.
- 7) Après le travail de brasage, introduisez le Cl dans la douille de Cl.

Mise en marche: Le montage a besoin d'une tension de service de 9 - 12 V/DC et a une consommation de courant de < 150 mA. Lorsque vous employez une batterie, cette batterie doit être puissante, p.ex. 8 éléments monos connectés en série. Les petites batteries de transistor 9 V ne fonctionnent pas, parce que le débit de courant n'est pas suffisant. Si vous utilisez un bloc d'alimentation, il faut observer le suivant: la tension de sortie doit être tension continue et elle doit être filtrée et stabilisée.

Il y a des blocs d'alimentation de fiche de commutation. Quand il est indiqué qu'ils sont "stabilisés" et on peut les ajuster à 9 V ou 12 V, ces blocs d'alimentation sont très convenables. Il y a aussi des blocs d'alimentation de fiche de commutation qui ne sont pas stabilisés. En cas de ces appareils, on atteint la tension de sortie qui était ajusté au bloc d'alimentation au moyen du commutateur sélectif seulement à la puissance maximale indiquée (p.ex. 350 mA). Si le montage nécessite moins courant, la tension de sortie monte à plus de 20 volts. Ces blocs d'alimentation vont détruire le Cl dans le lot ainsi que les DELs! Alors si vous ne pouvez pas recevoir un bloc d'alimentation stabilisé, remezquez la tension de sortie de votre bloc d'alimentation et ajustez l'interrupteur de façon que sorte seulement une tension de 9 - 12 V.

Après mettre en marche la roue de la fortune, 9 DELs vont s'allumer. Quand vous appuyez sur le poussoir, le signal lumineux commence à tourner rapidement en rond (les DELs s'allument séparément et s'épuisent de nouveau l'un après l'autre). Aussitôt que vous lâchez le poussoir, le signal lumineux ralentit et ensuite arrête au hasard. Quand vous appuyez de nouveau sur la touche, tout le processus est répété.

Attention: Les DELs inclus ont des résistances séries incorporées! Si vous voulez installer d'autres DELs, il faut intercaler une résistance série séparée à chaque DEL ou vous devez utiliser des DELs avec des résistances séries incorporées. Si on fait usage des DELs sans résistance série incorporée, la DEL et le Cl vont être détruits.

Datos técnicos:

Kit: para être soudés par vous-même | **Tension de service:** 9 - 12 V/DC | **Nombre de DELs:** 10 | **I Dimension de la plaque:** env. 56 x 56 mm

FIN

Ota piirilevyn kalustettavaa huomioon seuraava:

- 1) Kaikki 10 LED:iä tulee asentaa oikeinpäin. LED:in toinen jalka on pidempää. Tämän avulla tunnistat oikean napaisuuden (katso piirustus LED:istä).
- 2) IC:n toisessa päässä on lovi, jonka täytyy täsmätä piirilevyn kalustuspainatuksen merkityksen kanssa.
- 3) Kummankin transistorin kotelossa on viistetty sivu, jonka myös tulee vastata kalustuspaina-

tuksen vastaavaa merkkia.

- 4) Elektrolyyttikondensaattoreissa on myös plus- ja miinusnappa ja ne tulee asentaa pirelle mukaan asentoon kalustuspainatuksen mukaisesti.
- 5) Diodin kotelon toisessa päässä on rongas, joka asennettaessa tulee vastata kalustuspainatuksen merkintää (katso erillinen piirustus).
- 6) Älä unohta piirilevyn tulevat 5 siltaila Sillat toteutetaan juottamalla pala johdinta niiden juostovarsien välin, jotka kalustuspainatuksessa ovat yhdistetyt viivalla ja merkitty "Br1 - Br5".
- 7) Asenna IC kantaan kaikkien viimeisenpäin, kaikeilla yhtäaikaisesti.

Käytöönotto: Piiri tarvitsee 9 - 12 V/DC käytöön ja sen virran tarvitsee < 150 mA. Jos käytät pistorasia, sen tulee olla tarpeellinen tehotas: esim. 8 sarjaan kytkettyä 1,5 V pistorasia. Pienet 9 V transistoripistoriot eivät toimi, koska ne eivät pysty syöttämään riittävän suurta virtaa! Jos käytät verkkolaiteita, niiden tulo on otettava seuraavaan huomiointiin: Verkkolaiteen ulostulojännitteet täytyy olla suodatettuja ja stabilioita tasajännitteitä.

Kaupasta saa säädetävää pistokeverkkolaiteita. Jos siinä luukee "stabilioitu" ja sen voi asettaa 9 V tai 12 V ulostulojännitteelle, on se soveltuva tähän tarkoitukseen. On myös olemassa säädetävää verkkolaiteita, jotka eivät ole stabilioita. Näiden laitteiden vahinkotykin välillä voidaan ulostulojännitteet pitää paikassa aina asti suurimmalla kuormalla (esim. 350 mA virralla). Jos piiri tarvitsee pienemmän virran, saatetaan ulostulojännite nousta jopa arvoon 20 V. Tällaiset verkkolaiteet tuovoavat rakennussarjan IC:n! Jos sinulla siis ei ole stabilioita verkkolaiteita, tulee sinun mitata verkkolaiteesi ulostulojännite ja asettaa vahinkotykin niin, että jähnitte ei vole yli arvon 9 - 12 V.

Jykkästäessä onnenpöyrä sytyttää 9 LED:iä. Painaessasi painiketta kiertää valosignaali nopeaa kehä (LED:it sammuvat vuorotellen ja sytytävät uudelleen). Päästäässäsi painike vapaa, pyörillä valosignaali hitaammin ja pysähtyy lopulta. Koko toiminto toistuu, kun painiketta painetaan uudelleen.

Huomio: Sarjaan kuuluvissa LED:eissä on sisäänrakennettu etuvastus! Jos siis tahdot käyttää muita LED:ejä, joissa ei ole etuvastusta, tuhoutuu LED:it ja IC-piiri!

Tekniset tiedot:

Kit: juote itse | **Käytöönotto:** 9 - 12 V/DC | **Liedien määrä:** 10 | **Piirilevyn koko:** n. 56 x 56 mm

NL

Kijk uit bij het monteren van de onderdelen op de print bij de volgende punten:

- 1) De 10 led's moeten goed om (polariteit) gesoldeerd worden. Een "poot" is langer dan de andere, daarvan kunt u de polariteit herkennen (zie tekening).
- 2) Het ic heeft op 1 smalle kant een uitkeping, die overeen moet komen met de print.
- 3) Beide transistoren hebben een platte zijkant, die ook overeen moet komen met de print.
- 4) Ook beide elco's hebben een + en -, die overeenkomstig op de print gesoldeerd moet worden.
- 5) De diode heeft een gekleurde ring, die overeenkomstig op de print gesoldeerd moet worden (zie tekening).
- 6) Vergeet niet de 5 soldeerbruggen op de print, deze worden met een stukje gekenmerkt draad tussen de soldeerogen gesoldeerd bij de gekenmerkte punten "Br1" tot "Br5".
- 7) Nadat het ic is voet is vast gesoldeerd kan het ic er in gedrukt worden.

Ingebruikneming: De schakeling heeft een voeding van 9 - 12 V/DC, bij een stroom van < 150 mA nodig. Als u batterijen gebruikt, moeten die "grote" of "zware" zijn, b.v. 8 monocabellen / D / R20 model en in serie geschakeld worden. De kleine 9 V (blok) batterijen voldoen niet, i.v.m. een te klein vermogen. Als u een netvoeding gebruikt moet dit een gestabiliseerde gelijnspanning zijn. Gestabiliseerd moet dan op de voeding of verpakking staan. Bij niet gestabiliseerde voedingen is de uitgangspanning hoger als waarop u de schuifschakelaar instelt. Deze spanning zakt weer in elkaar, als de belasting maar groot genoeg is. Deze kit is niet zwaar genoeg, dus de spanning blijft te hoog, hierdoor gaat direct van led's en ic defect. Als u geen gestabiliseerde voeding kunt kopen, dan moet u de spanning na de voeding, en schuif de schakelaar zo naar de door u gewenste spanning, zodat u een spanning krijgt tussen 9 - 12 volt.

Als u de kit inschakelt, licht de 9 led's op. Bij het indrukken van de knop, loopt het lichtsignaal in een ring (led's gaan na elkaar uit en weer aan), en bij het loslaten van de knop, loopt het lichtsignaal langzamer en blijft op een willekeurige led staan. Alles herhaald zich, als u weer de knop in drukt.

Let op: De bijgeleverde led's hebben een ingebouwd voorschakel weerstand. Bij wijziging van de led's moet daarop gelet worden, om eventueel een voorschakel weerstand er voor te solderen. Als u een voorschakel weerstand gebruikt gaat het ic en de led's direct defect.

Technische gegevens:

Uitrusting: het soldeer zelf | **Voedingsspanning:** 9 - 12 V/DC | **Aantal led's:** 10 | **Print plaat afmeting:** ca. 56 x 56 mm

P

Por favor tome atenção com o seguinte no equipamento da placa de circuito impresso:

- 1) Os 10 diodos luminosos devem ser montados nos lados do led certo. Uma perna do LED é mais comprida, neste pode reconhecer a certa polaridade (ver desenho LED).
- 2) O IC tem num dos lados um entalhe que deve concordar com o entalhe na marcação no equipamento.
- 3) Os dois transistores tem um lado da caixa arredondado que respectivamente deve também concordar com a marcação do equipamento.</li