

### Órgano de luces 6 canales

**E** Órgano de luces estéreo con 2 microfófonos (2 x 3 canal). Cada canal se puede regular individualmente. Se pueden conectar lámparas hasta máx. 500 watt (220...240 V-) por canal. ¡Alta sensibilidad de entrada! Para discotecas, locales de fiesta, etc.

### Orgue lumineux 6 canaux

**F** Orgue lumineux stéréo avec 2 microphones (2 x 3 canaux). Chaque canal est réglable séparément. On peut raccorder des lampes jusqu'à max. 500 watt (220...240 V-) par canal. Haute sensibilité d'entrée! Pour discothèques, caves, etc.

### 6-kanavaiset valourut

**FIN** Stereo-valourut kahdella mikrofonilla (2 x 3 kanavaa). Jokaista kanavaa voidaan säätää erikseen. Voit liittää lampuja jopa maks. 500 Watt (220...240 V-) jokaista kanavaa kohti. Suuri sisäänmenoherkkyys! Diskoteekkeihin, partykellareihin jne.

### 6 kanaals lichtorgel

**NL** Stereo-lichtorgel met 2 microfoons (2 x 3 kanalen). Ieder kanaal is apart regelbaar. Per kanaal kan er max. 500 Watt (220...240 V-) aan lampen aangesloten worden. Lichtorgel is zeer gevoelig. Toepasbaar voor discotheken, partyen etc.

### Orgão luminoso – 6 canais

**P** Orgão luminoso estéreo com 2 microfones (2 x 3 canais). Cada canal é ajustado individual. Podem ser ligadas por cada canal lâmpadas até máx. 500 watt (220...240 V-). Elevada sensibilidade de entrada! Para discotecas, caves de festas etc.

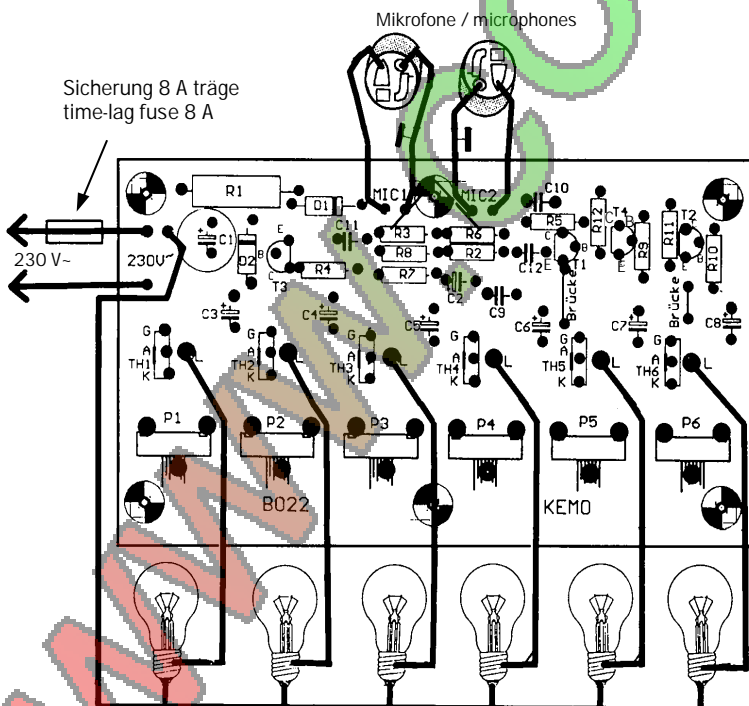
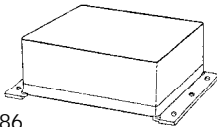
### 6-канальный световой орган

**RUS** Стереосветовой орган с двумя микрофонами (2 x 3 канала). Каждый канал отдельно регулируем. К каждому каналу допускается подключить лампу мощности макс. 500 Ватт (220...240 Вольт-). Модуль обладает высокой чувствительностью! Выгодно применить для дискотек, вечеринок и т.п.



666 123

Passendes Gehäuse /  
Fitting case: Kemo G086  
<http://www.kemo-electronic.de>  
Kemo Germany 06-006 / B022 / V002  
Gesichert: PUB-I-PUB-Bausätze-B030



Lampen / lamps 230 V-

**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. ¡Elas 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 « Renseignements 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 erillisinä liitteenä olevat "Yleispätevät ohjeet" painotuotteessa nro M1003. Nämä ohjeet sisältävät tärkeät tietoja käyttötunnosta 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 toepassingen" onder nr. M1003. Deze geeft belangrijke tips voor het monteren het ingebruik nemen en de veiligheids voorschriften. 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 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!

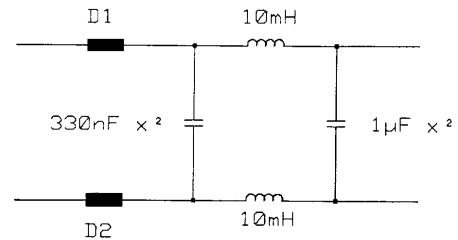
### EMV-gerechter Anschluss

Alle Bauteile müssen für eine Betriebsspannung von 250V AC zugelassen sein. Die Drosseln müssen für die Stromstärke, die der Bausatz aufnimmt, zulässig sein. (Beispiel: Stromaufnahme des angeschlossenen Bausatzes 500 Watt. In diesem Fall werden 3A-Drosseln verwendet.) Die obigen Bauteile gehören nicht zum Lieferumfang des Bausatzes. Mit dieser externen Beschaltung entspricht der Bausatz der EG-Richtlinie 89/336/EWG (EMVG vom 09.11.1992, elektromagnetische Verträglichkeit).

### Connection according to EMC

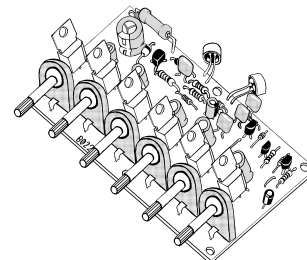
All components must be approved for an operating voltage of 250V AC. The chokes must be approved for the strength of current which the kit absorbs. (Example: current consumption of the connected kit 500 Watt. In this case 3A-chokes are used.) The above components are not attached to the kit. With this extreme mode of connection the kit corresponds to the EC-guideline 89/336 EEC (Law of electromagnetic compatibility (EMC) dated 09.11.1992).

Eingang 230V-, bitte eine Sicherung vorschalten  
Input 230V-, please superpose a safety fuse



D1/D2=6-Loch-UKW-Breitbanddrossel - D1/D2=6-hole-VHF-wide band choke

Zum 230V-Eingang des Bausatzes  
Towards the 230V-Input of the kit



### Aufbauanweisung:

**D** Die Platine wird gemäß Zeichnung, Platinenaufdruck und Stückliste bestückt. Bitte beachten Sie dabei unbedingt die Hinweise in dem beiliegenden Heft „Allgemeinützige Hinweise für Bausätze“. Es ist dringend erforderlich, eine Sicherung von 8 A träge in die Netzzuleitung einzubauen. Es dürfen nur Glühlampen 220...240 V- angeschlossen werden, keine anderen Lampen (Lampen mit Trafos, Leuchtstofflampen, Quarzlampen usw.)! Kurzschlüsse und Überlastung führen zur sofortigen Zerstörung der Thyristoren! Weil die Lichtorgel mit 230 V- betrieben wird, ist zur Installation dringend eine fachkundige Person heranzuziehen, die die richtige und sichere Installation prüft! Es ist empfehlenswert, die beiden Mikrofone im Winkel von ca. 90 Grad anzuordnen und ein Papprohr von ca. 5 cm Länge überzustülpen, welches vorne offen ist. Das hat den Vorteil, dass jedes Mikrofon die Schallwellen aus einer anderen Richtung aufnimmt und das Lichtspiel deshalb effektvoller wird.

### Inbetriebnahme:

Nach dem die Installation von einem Fachmann geprüft wurde kann der Strom eingeschaltet werden. Wenn jetzt Musik angemacht wird und die Regler der Lichtorgel entsprechend eingestellt sind, fangen die Glühlampen an, passend zur Musik aufzuleuchten. Mit den Reglern kann der Einsatzpunkt jedes Kanals einzeln eingestellt werden. Bitte beachten Sie, dass sich die Kanäle gegenseitig beeinflussen und teilweise nachgeregelt werden müssen. Das gilt besonders dann, wenn ein Kanal trotz von aufgedrehtem Regler nicht anspricht. In diesem Fall muss ein anderer Kanal, der besonders heftig anspricht, leicht zurück gedreht werden.

### Checkliste für Fehlersuche:

- 1) Nach dem Einschalten brennt sofort die Sicherung durch: Es ist ein Kurzschluss in der Installation: Zwischen Lichtnetz und Platine oder zwischen der Platine und den Lampen oder direkt auf der Platine. Bitte überprüfen!
- 2) Die Lampen der verschiedenen Kanäle leuchten alle gleichzeitig auf! Sie müssen mit viel Feingefühl die Regler verändern. Auch sollten die Mikrofone mit den übergezogenen Hülsen so ausgerichtet sein, dass diese jeweils einzeln auf eine der verschiedenen Schallquellen (z.B. Stereo-Lautsprecherboxen) zeigen. Oder Sie richten ein Mikrofon auf die Musik aus und das andere Mikrofon auf das tanzende Publikum. Dann flackern 3 Kanäle zur Musik und 3 Kanäle zu den Geräuschen, Klatschen und Singen des Publikums.

Alle anderen Fehler können eigentlich nur an einer falschen oder fehlerhaften Bestückung der Platine liegen, bitte kontrollieren!

### Bestimmungsgemäße Verwendung:

Glühlampen 220...240 V- je nach Musik aufleuchten bzw. aufflackern zu lassen.

### Schaltungsbeschreibung:

Das akustische Signal (Musik, Sprache) wird über die beiden Elektret-Mikrofone aufgenommen und über die beiden Verstärker bestehend aus T1 + T2 und T3 + T4 verstärkt. Das verstärkte Tonsignal wird dann über die Elkos C3, C4, C5 und C6, C7, C8 jeweils einem Potentiometer zugeführt. Die Elkos haben verschiedene Kapazitäten und zusammen mit der Einstellung der Potentiometer werden dann bestimmte Frequenzgruppen in den verschiedenen Kanälen bevorzugt.

Mit den Potentiometern wird der Einschaltzeitpunkt des jeweiligen Kanals geregelt.

### Technische Daten:

Betriebsspannung: 220...240 V-

Belastbarkeit: Glühlampenlast max. 500 W pro Kanal (= Gesamtbelastbarkeit 3.000 W)

Regler: pro Kanal ein Regler (Gesamt 6 Stück)

Lampenansteuerung: Halbwellensteuerung mit Thyristoren

Empfohlenes Gehäuse (liegt nicht bei): Kemo G086

Signalaufnahme (Musik) über 2 Elektret-Kondensator-Mikrofone

Platinengröße: ca. 105 x 55 mm

**E** Instrucciones para el montaje: Dotar la placa según el dibujo, la impresión de la placa y la lista de componentes. Tenga en cuenta las instrucciones mencionadas en el folleto incluido "Instrucciones generales para kits". Es absolutamente preciso instalar un fusible de acción lenta 8 A en la línea de alimentación de la red. Conectar solamente bombillas 220...240 V-, no otras lámparas (lámparas con transformadores, lámparas fluorescentes, lámparas de cuarzo, etc.)! ¡Cortocircuitos y sobrecarga resultan inmediatamente en la destrucción de los tiristores! ¡Puesto que el órgano de luces se acciona con 230 V-, es indispensable consultar a una persona competente para la instalación quien comprueba la instalación correcta y segura!

Es recomendable colocar ambos micrófonos en un ángulo de aprox. 90 grados y de poner sobre eso un tubo de cartón que tiene aprox. 5 cm de largo y que es abierto por delante. Eso tiene la ventaja que cada micrófono capta las ondas sonoras de una otra dirección y por eso el juego de luz será más efectista.

Puesta en servicio: Después de haber comprobado la instalación por un experto, se puede conectar la corriente. Cuando ahora se pone la música y si los reguladores del órgano de luces se han ajustado debidamente, las bombillas emezan a iluminarse conforme a la música. El punto de comienzo de cada canal se puede ajustar individualmente mediante los reguladores. Tenga en cuenta que los canales se influyen mutuamente y se deben reajustar en parte. Eso se aplica en particular si un canal no responde a pesar de un regulador girado al máximo. En este caso Vd. debe volver un otro canal que responde muy intenso un poco atrás.

### Lista de comprobación para la investigación de averías:

1. El fusible se funde inmediatamente después de la puesta en circuito: Hay un cortocircuito en la instalación: entre la red de alumbrado y la placa o entre la placa y las lámparas o directamente sobre la placa. ¡Se debe comprobar!
2. Todas las lámparas de los diferentes canales se iluminan al mismo tiempo: Vd. debe cambiar los reguladores con mucho esmero. Además los micrófonos con los tubos se deberían ajustar de manera que muestren individualmente a una de las diferentes fuentes de sonido (p.ej. cajas acústicas estéreo) respectivamente. O Vd. ajusta un micrófono a la música y el otro micrófono al público que está bailando. Entonces 3 canales vacilan a la música y 3 canales a los ruidos, las palmas y el canto del público.

Otras faltas se pueden atribuir solamente a un montaje falso o incorrecto de la placa. ¡Controle, por favor!

Uso previsto: Hacer iluminarse o avivarse bombillas 220...240 V- según la música.

Descripción de la conmutación: La señal acústica (música, habla) se capta por ambos micrófonos electrore y se amplifica por ambos amplificadores compuesto de T1 + T2 y T3 + T4. Entonces la señal acústica amplificada se alimenta a un potenciómetro respectivamente por los capacitores electrolíticos C3, C4, C5 y C6, C7, C8. Los capacitores electrolíticos tienen diferentes capacidades y junto con el ajuste de los potenciómetros se prefieren entonces ciertos grupos de frecuencia en los diferentes canales.

El punto de comienzo del canal respectivo se regula mediante los potenciómetros.

### Datos técnicos:

Tensión de servicio: 220...240 V-

Capacidad de carga: carga de bombillas máx. 500 W por canal (= capacidad de carga total 3.000 W)

Regulador: un regulador por canal (en total 6 piezas)

Mando de lámparas: mando de media onda con tiristores

Caja recomendada (no va adjunto): Kemo G086

Registro de señales (música) por 2 micrófonos electrore de condensador

Tamaño de la placa: aprox. 105 x 55 mm

**F** Instructions d'assemblage: Équipez la plaquette selon le dessin, l'impression sur la plaquette et la liste de nomenclature. Veuillez observer les instructions du cahier ci-joint, "Instructions générales pour kits". Il est absolument nécessaire d'installer un fusible à action retardée de 8 A dans la conduite d'amenée du réseau. Il faut connecter uniquement des lampes à incandescence 220...240 V-, pas d'autres lampes (lampes avec transformateurs, tubes fluorescents, lampes à quartz, etc.)! Des court-circuits et surcharge vont détruire les thyristors immédiatement! Comme la batterie de projecteurs est actionnée avec 230 V-, il est absolument nécessaire de consulter une personne compétente relativement à l'installation qui va contrôler l'installation correcte et sûre!

Il est recommandable d'arranger les deux microphones à un angle d'env. 90 degrés et de mettre un tuyau de carton d'env. 5 cm de longueur qui est ouvert devant. Ceci a l'avantage que chaque microphone enregistre les ondes sonores d'une autre direction et pour cela le jeu lumineux fait plus de l'effet.

Mise en service: Après avoir contrôlé l'installation par un spécialiste, vous pouvez connecter le courant. Si vous ouvrez la musique maintenant et si les régulateurs de la batterie de projecteurs ont été réglé conformément, les lampes à incandescence commencent à s'allumer sur la musique. On peut régler le point de mise en action de chaque canal avec les régulateurs. Veuillez observer que les canaux s'influencent mutuellement et qu'il faut les rajuster partiellement. Ceci s'applique en particulier si un canal ne répond pas malgré un régulateur mis fort. En ce cas il faut tourner un autre canal qui répond particulièrement fort un peu en arrière.

### Liste de contrôle pour le dépiage des erreurs:

1. Le fusible saute immédiatement après mettre dans le circuit: Il y a un court-circuit dans l'installation: entre le réseau d'éclairage et la plaquette ou entre la plaquette et les lampes ou directement sur la plaquette. Veuillez contrôler!
2. Les lampes des différents canaux s'allument en même temps! Vous devez changer les régulateurs avec beaucoup de tact. En plus il faut ajuster les microphones avec les tuyaux mis au-dessus de manière qu'ils montrent à une des différentes sources sonores, respectivement (p.ex. enceintes acoustique stéréo). Ou ajustez un microphone vers la musique et l'autre microphone vers le public qui danse. Puis 3 canaux vacillent à la musique et 3 canaux aux bruits, applaudissements et chant du public.

Au fond toutes les autres erreurs peuvent seulement être dû à un équipement faux ou défectueux de la plaquette, veuillez contrôler!

Emploi conformément aux dispositions: Faire allumer ou vaciller des lampes à incandescence 220...240 V- selon la musique.

Description du montage: Le signal acoustique (musique, langue) est enregistré par les deux microphones électrore et amplifié par les deux amplificateurs se composant de T1 + T2 et T3 + T4. Ensuite le signal audio est amené à un potentiomètre respectivement par les condensateurs électrochimiques C3, C4, C5 et C6, C7, C8. Les condensateurs électrochimiques ont des capacités différentes et ensemble avec le réglage des potentiomètres, certains groupes de fréquence seront préférés dans les différents canaux.

Le point de mise en action du canal respectif est réglé avec les potentiomètres.

### Données techniques:

Tension de service: 220...240 V-

Capacité de charge: charge de lampes à incandescence max. 500 W par canal (= capacité de charge totale 3.000 W)

Régulateur: un régulateur par canal (total 6 pièces)

Commande de lampes: commande demi-onde avec thyristors

Boîtier recommandé (pas inclus): Kemo G086

Enregistrement de signal (musique) par 2 microphone électrore à condensateur

Dimensions de la plaquette: env. 105 x 55 mm

**FIN** Rakennusohje: Piirilevy kalustetaan piirustuksen, kalustuspainatuksen ja osaluettelon mukaisesti. Ota erityisesti huomioon oheeni liitetyn vihkosen "Yleispäteviä ohjeita Kemo-rakennussarjalle" ohjeet. On välttämätöntä asentaa 8 A hidas sulake verkkojohdoton. Vain 220...240 V- hehkulamppuja saa liittää, ei muunlaisia lampuja (muuntajaa käyttävät lamput, loisteputket, kvartsilamput jne!) Oikosulku ja ylikuorma johtaa tyristoreiden välittömään tuhoutumiseen! Koska valourkuja käytetään 230 V- verkkojännitteellä, on ehdottoman tärkeää pyytää ammattihenkilö tarkistamaan asennuksen oikeellisuutta ja turvallisuutta!

On suositeltavaa asentaa mikrofonit n. 90 asteen kulmaan ja työntää niihin n. 5 cm pitkä pahviputki, joka on edestä auki. Tällä saavutetaan se etu, että kumpikin mikrofoni ottaa äänialat eri suunnasta, ja näin saadaan tehokkaampi valoilmiö.

Käyttöohje: Sen jälkeen, kun ammattihenkilö on tarkistanut liitännät, voidaan urkuihin kytkeä virta. Kun musiikki pannaan soimaan ja valourkujen säätimet on oikein säädetyt, alkavat lamput syttyä musiikin tahdissa. Säätimillä voidaan säätää jokaisen kanavan kytkentäpiste erikseen. Ota huomioon, että kanavat kanavien säädöt vaikuttavat myös toisiin kanaviin, jonka takia niitä osittain täytyy säätää uudelleen. Tämä tulee eteen erityisesti silloin, kun kanava ei vastaa vaikka säädintä on käännetty auki. Tässä tapauksessa tulee toisen kanavan, joka reagoi erityisen herkästi, säädintä kiertää vähän pienemmälle.

Vianetsinnän tarkistusluettelo:

1. Liitännän jälkeen sulake palaa välittömästi: Kytkennässä on oikosulku: Sähköverkon ja piirilevyn välissä, piirilevyn ja lampujen välissä tai suoraan piirilevyssä. Tarkista kytkentä!
2. Kaikkien kanavien lamput syttyvät samanaikaisesti! Säätimiä tulee säätää hyvin tarkasti. Lisäksi tulee mikrofonit asennettuine hylsyineen suunnata niin, että ne kukin osoittavat eri äänilähteitä (esim. stereokaiuttimia). Tai voit suunnata toisen mikrofonin musiikkia kohti ja toinen tanssivaan yleisöön. Tällöin 3 kanavaa vilkkuu musiikin tahdissa ja 3 ihmisten melun, taputusten ja laulun tahdissa.

Kaikki muut viat voivat oikeastaan johtua vain väärin kalustetusta piirilevystä, tarkista se!

Määräyksenmukainen käyttö: 220...240 V- hehkulamppujen syöttämisen ja vilkuttamisen ohjaaminen musiikin tahdissa.

Kytkentäselostus: Äänisignaali (musiikki, puhe) siepataan kahden Elektret-mikrofonin kautta ja vahvistetaan kahdessa transistoreista T1 + T2 ja T3 + T4 koostuvassa vahvistimessa. Vahvistettu äänisignaali johdetaan sitten elektrolyyttikondensaattoreiden C3, C4, C5 ja C6, C7, C8 kautta kukin omaan potentiometriin. Elektrolyyttikondensaattorilla on eri kapasitanssi ja muodostavat yhdessä potentiometreihin säädetyt resistanssin kanssa erilaisia taajuuksiryhmiä kanavissa.

Potentiometreilla säädetään kunkin kanavan syttymispiste.

Tekniset tiedot:

Käyttöjännite: 220...240 V-

Kuormitettavuus: Hehkulamppukuorma maks. 500 W kanavaa kohti (= kuormitettavuus yhdessä 3.000 W)

Säädin: jokaisella kanavalla on säädin (uhteensä 6 kpl)

Lampujen ohjaus: Puoliaaltoohjaus tyristoreilla

Suosittelua kotelo (ei kuulu sarjaan): Kemo G086

Signaalin sieppaus (musiikki) kahden Elektret-kondensaattorimikrofonin kautta

Piirilevyn koko: n. 105 x 55 mm

**GB** Assembly instructions: The board must be assembled according to the drawing, board print and parts list. In any case please pay attention to the instructions described in the enclosed leaflet "General instructions for kits". It is absolutely essential to install a time-lag fuse of 8 A into the mains lead. Only incandescent lamps of 220...240 V- may be connected, no other types of lamps (lamps with transformers, fluorescent lamps, quartz lamps etc.!) Short circuits and overload lead to an immediate destruction of the thyristors! Due to the fact that the lighting console is operated with 230 V-, it is absolutely essential to consult a competent person with regard to installation who may check the correct and safe installation! It is recommendable to locate both microphones at an angle of approx. 90 degree and to put on a cardboard tube with a length of approx. 5 cm which is open to the front. The advantage is that each microphone picks up the sound waves from another direction and thus the play of light becomes more effective.

Setting into operation: After having the installation being checked by an expert, the current can be switched on. If the music is started now and the controllers of the lighting console are adjusted correspondingly, the incandescent lamps start lighting up to the music. The starting point of each channel can be adjusted individually with the controllers. Please note that the channels affect one another and have to be re-adjusted in some cases. This applies in particular if one channel does not respond despite a turned up controller. In this case another channel which responds especially intense must be turned back a little.

Checklist for troubleshooting:

1. The fuse blows immediately after switching-on: There is a short circuit inside the installation: between the lighting mains and board or between board and lamps or directly on the board. Please check this!
2. The lamps of the various channels light up simultaneously! You have to modify the controller with sensitivity. The microphones with the tubes put on should be adjusted in such a manner that each of them will point to one of the various sound sources (e.g. stereo loudspeaker cabinet), respectively. Or adjust one microphone to the music and the other microphone to the dancing audience. Then 3 channels flicker to the music and 3 channels to the noises, clapping and singing of the audience.

All other troubles faults may only be due to a wrong or faulty assembly of the board, please check!

Use as directed: To make incandescent lamps 220...240 V- light up or flicker to the music.

Circuit description: The acoustic signal (music, speech) is picked up by both electret microphones and amplified via both amplifiers consisting of T1 + T2 and T3 + T4. Then the amplified audio signal is lead to one potentiometer each via the elcas C3, C4, C5 and C6, C7, C8 respectively. The elcas have a different capacity and together with the adjustment of the potentiometer, certain critical bands will be preferred in the different channels.

The starting point of the respective channel is controlled with the potentiometers.

Technical data:

Operating voltage: 220...240 V-

Loading capacity: incandescent lamp load max. 500 W per channel (= total loading capacity 3.000 W)

Controller: one controller per channel (total 6 pieces)

Control of lamps: half-wave control with thyristors

Recommended case (not enclosed): Kemo G086

Signal pick-up (music) via 2 electret capacitor microphones

Size of the board: approx. 105 x 55 mm

**NL** Montage tips: De onderdelen worden volgens de onderdelenlijst en de opdruk van de print gemonteerd. Lees het bijgevoegde boekje "algemene tips voor bouwpakketten". Het is aan te bevelen om een zekering van 8 A. Traag in het netsnoer te plaatsen. Er mogen alleen gloeilampen van 220...240 V- aangesloten worden, geen andere lampen met trafo's, of TL-buizen, of halogeen of persglas lampen etc. Bij kortsluiting of overbelasting gaan direct de thyristoren defect. Omdat het lichtorgel op 230 V- werkt, is het raadzaam om een deskundig persoon in te schakelen, zodat hij alles controleerd, voordat het lichtorgel aangezet wordt. Het is aan te bevelen om de microfoons in een hoek van 90 graden te zetten, en om iedere microfoon een papieren koker te monteren van ca. 5 cm lengte, die uiteraard van voren open is. Dit alles heeft als voordeel dat de microfoon de geluidsgolven van een andere richting opneemt, wat dan weer meer effect geeft.

Ingebruikname: Nadat alles door een vakman gecontroleerd is, kan de netspanning ingeschakeld worden. Als er nu muziek gemaakt wordt, en de regelaars goed ingesteld staan, beginnen de gloeilampen te knippen, reagerend op de maat van de muziek. Met de regelaars kan het start punt van ieder kanaal ingesteld worden. Let wel op, dat alle kanalen zich tegenstrijdig beïnvloeden, zodat enkele kanalen nageregeld moeten worden. Met name als een kanaal niet reageert, dan moet een ander kanaal welke veel reageert iets terug gedraaid worden.

Foutzoek controle lijst:

1. Na het aan zetten brand direct de zekering door: er is kortsluiting in de installatie, tussen lichtnet en de print of tussen print en de lampen, of op de printplaat. Goed controleren.
2. De lampen van verschillende kanalen knippen allemaal gelijktijdig: u moet op gevoel aan de regelaars draaien. Ook moet de microfoon met de koker er om heen gericht worden op de muziek, en bijvoorbeeld de andere microfoon naar het dansende publiek. Dan knippen de 3 kanalen volgens de muziek, en de andere 3 kanalen op ander geluid (bijvoorbeeld zingen van het publiek).

Andere mogelijkheden zijn, het verkeerd gemonteerd zijn van de onderdelen op de print, dit zeer goed controleren.

Speciale toepassing: Gloeilampen 220...240 V-.

Schema beschrijving: Het akoustische signaal (muziek, spraak) wordt door beide electret microfoons opgenomen, en door beide versterkers (T1 + T2 en T3 + T4) versterkt. Het versterkte toonsignaal wordt dan via de elco's C3, C4, C5 en C6, C7, C8 apart aan de potmeter toegevoegd. De elco's hebben verschillende waarden, en tegelijk met de instelling van de potmeters worden de speciale frequentie groepen per kanaal geregeld. Met de potmeter wordt het inschakelpunt per kanaal geregeld.

Technische gegevens:

Voedingsspanning: 220...240 V-

Belasting van de gloeilampen per kanaal is max. 500 watt (totaal belastbaar 3.000 W)

Regelaars: per kanaal een regelaar (totaal 6 potmeters)

Lampen aansturing: halvegolf sturing met thyristoren

Aanbevolen behuizing (zit er niet bij): Kemo G086

Signaal opname (muziek) via 2 electret condensator microfoons

Printplaat afmeting: ca. 105 x 55 mm

<http://www.kemo-electronic.de>  
Kemo Germany 06-006 / B022 / V002

**P** Instruções de montagem: A placa de circuito é equipada conforme o desenho, impresso na placa e lista de componentes. Tome absoluta atenção com as indicações no manual "Indicação geral válida para Kits". É premente indispensável instalar um dispositivo de segurança de 8 A portadora na rede da linha adutora. Só podem ser ligadas lâmpadas incandescentes com 220...240 V-, nenhuma outras lâmpadas (lâmpadas com transformadores, lâmpadas fluorescentes lâmpadas de quartzo etc.). Curtos-circuitos e sobrecargas levam destruição dos transistores. Como o órgão luminoso é exercido com 230 V- é para a instalação necessário este ser examinado certa instalação por um especialista competente!

É recomendável coordenar os dois microfones num ângulo de 90 graus e tapar com um tubo de papelão com 5 cm de comprimento, qual a parte da frente é aberta. Tem vantagem que cada microfone recebe as ondas sonoras de outras direcções e o jugo luminoso por isso faz mais efeito.

Colocação em funcionamento: Depois da instalação ter sido examinada por um técnico especialista pode então ligar a corrente. Quando agora é ligada a música e os reguladores do órgão luminoso estão correspondentemente regulados, começam as lâmpadas ajustadas a brilhar. Com o regulador pode o ponto de aplicação de cada canal ser individualmente ajustado. Tome atenção, os canais podem-se influenciar um ao outro e parcialmente devem ser ajustados. Especialmente então quando um canal apesar de toda a rotação do regulador não reage. Neste caso deve um outro canal que reage forte ser levemente volado para trás.

Lista de instruções para localizar defeitos:

1. Depois do ligar funde-se imediatamente o dispositivo de segurança: Est um curto-circuito na instalação: Entre rede de iluminação e a placa de circuito ou entre regulador e as lâmpadas ou directamente na placa de circuito. Por favor examinar!

**P** 2. As lâmpadas dos diferentes canais brilham todas ao mesmo tempo! Deve com muita sensibilidade modificar o regulador. Também os microfones cobridos com o tubo de papelão devem estar dirigidos individualmente a uma das diferentes fontes sonoras (por exp. boxes do alto-falante estéreo). Ou dirige um microfone musica e o outro microfone ao publico que dança. Então cintilam 3 canais para a musica e 3 canais para os ruídos, bater palmas e cantar do publico. Todos os outros erros só podem resultar do errado equipamento da placa de circuito, por favor controlar!

**Uso conforme as disposições legais:** Lâmpadas incandescentes 220...240 V- brilham ou seja cintilam conforme a musica.

**Descrição do circuito:** O sinal acústico (musica - fala) é recebida sobre os dois microfones electretos e sobre os dois amplificadores composto de T1 + T2 e T3 + T4 amplificado. O amplificado sinal de som é então sobre os condensadores electrolíticos C3, C4, C5 e C6, C7, C8 respectivamente aduzido um potenciômetro. Os condensadores têm capacidade diferente e junto com o ajuste do potenciômetro são então determinados grupos de frequência nos diferentes canais preferidos.

**Dados técnicos:**

Tensão de serviço: 220...240 V-

Capacidade de carga: carga das lâmpadas incandescentes máx. 500 W por canal (capacidade de carga total 3.000 W)

Regulador: por cada canal um regulador (total 6 reguladores)

Comando de lâmpadas: meia onda de comando com tiristores

Caixa recomendada (não junta): Kemo G086

Receber sinal (musica): condensador -electreto- microfone

Medida da placa de circuito: ca. 105 x 55 mm

**RUS Инструкция по монтажу:** Монтаж печатной схемы надо сделать в соответствии с чертежом, обозначениями на печатной схеме и списком деталей. Следите пожалуйста безусловно за инструкцией в приложенной брошюре "Общие указания для монтажного набора". Неотложно требуется вставить в цепь подключения питания предохранитель на 8 А. К модулю допускается подключить только лампы накаливания 220...240 Вольт-, не допускается подключать ни каких других ламп (лампы с трансформатором, люминисцентные лампы, кварцевые лампы и т.д.)! Короткое замыкание и перенагрузка является причиной мгновенного разрушения тиристора! Потому, что модуль светового органа работает с напряжением питания 230 Вольт-, для установки и рабочего пуска модуля требуется обученное лицо, которое сконтролирует и обеспечит правильную и безопасную установку модуля!

Рекомендуется оба микрофона ориентировать углообразно на приблизительно 90 градусов друг от друга и накрыть их трубочкой из картона длиной приблизительно 5 см, которая в направлении вперед открыта. Этим можно добиться такого эффекта, что каждый микрофон принимает звуковые волны из разных направлений и игра света по этой причине полна эффектного декоративного освещения.

**Пуск в рабочий режим:** После установки модуля, сконтролированным специалистом, можно включить питание. В случае, когда теперь играет музыка и регулятор светового органа соответственно настроен, лампы включаются и их освещение меняется в соответствии с музыкой. С помощью регулятора можно настроить начальный пункт каждого канала. Следите пожалуйста за тем, если отдельные каналы взаимно не влияют на себя и если не требуется их частичная подстройка. Такой случай может прежде всего получиться тогда, когда вопреки настроенному регулятору канал данной настройке не отвечает. В таком случае надо другой канал, который даже данной настройке отвечает, немможно вращать в обратную сторону.

**Список ошибок:**

1. После включения мгновенно горит предохранитель: при установке модуля появилось короткое замыкание: между световой цепей и печатной схемой, или между печатной схемой и лампой, или прямо на печатной схеме. Все пожалуйста проверте!
2. Все лампы в разных каналах одновременно загораются! Вы должны с большой чувствительностью поменять настройку регулятора. Тоже необходимо вытнутые из своих гнезд микрофоны настроить по направлению таким образом, что они всегда направлены на разные источники звука (напр. на стерео колонки). Или один микрофон настройте в направлении музыки и другой в направлении танцующей публики. В таком случае три канала работают в ритме музыки и три канала в ритме шума и голосов пеющей публики.

Причиной всех остальных ошибок может собственно говоря, быть только неправильная монтаж печатной схемы, сделайте поэтому пожалуйста контроль монтажа!

**Инструкция по применению:** Модуль предназначен для ламп накаливания 220...240 Вольт-, которые загораются, или темнеют в соответствии с музыкой.

**Описание схемы:** Акустический сигнал (музыка, разговор) принимается обеими электретовыми микрофонами и усиливается двумя усилителями T1 + T2 и T3 + T4. Усиленный звуковой сигнал потом проходит через электролитические конденсаторы C3, C4, C5 и C6, C7, C8 всегда к одному из потенциометров. Электролитические конденсаторы имеют разные емкости и совместно с потенциометром будут в разных каналах пропускать прежде всего определенные частотные группы. С помощью потенциометра можно настроить начальный пункт включения данного канала.

**Технические данные:**

Рабочее напряжение: 220...240 Вольт-

Допустимая нагрузка: Лампа накаливания мощностью макс. 500 Ватт на канал

(=общая допустимая мощность 3.000 Ватт)

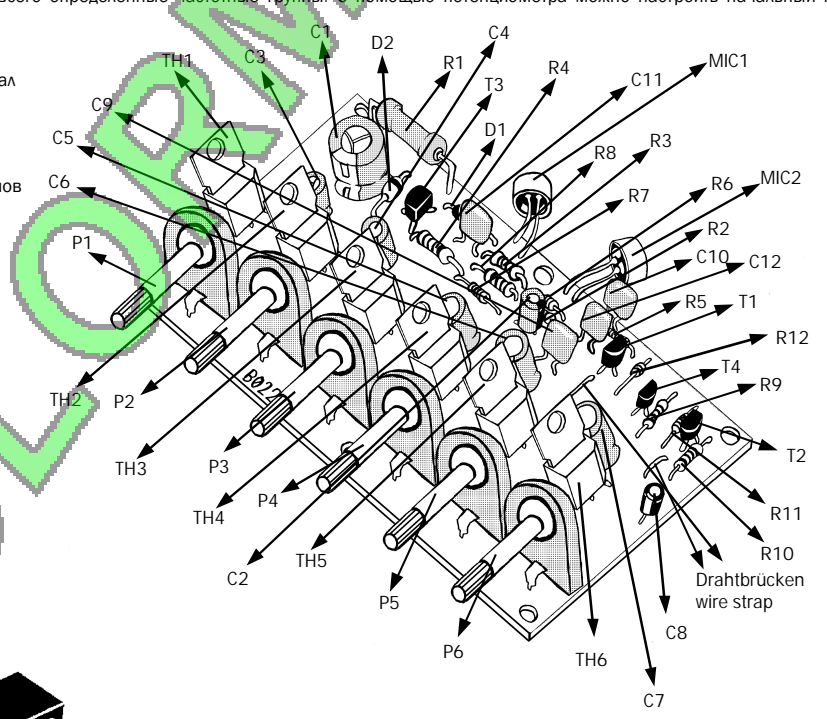
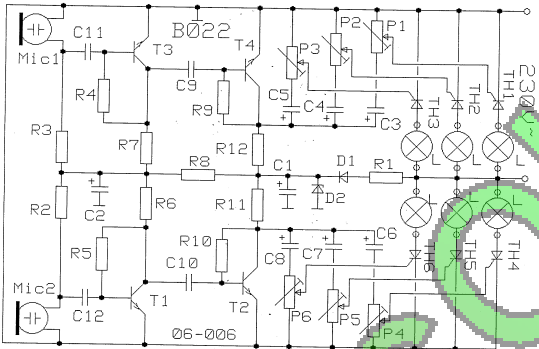
Регулировка: один регулятор на канал (вместе 6 штук)

Управление лампой: Полуволновое тиристором

Рекомендуемый корпус (не прикладывается): Кемо G086

Перенос звука (музыка) с помощью 2-ух электрет-конденсаторных микрофонов

Габариты печатной схемы: приблизительно 105 x 55 мм



<http://www.kemo-electronic.de>  
Kemo Germany 06-006 / B022 / V002

