

GB

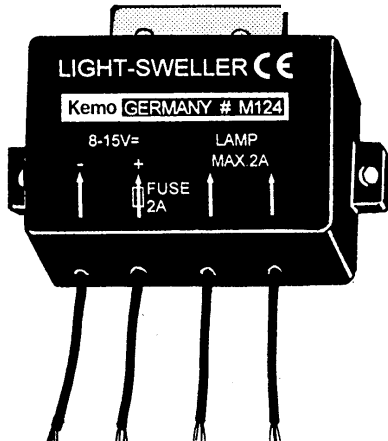
Nr. M124

GB

Light sweller 12V=, max. 24W

This light sweller regulates incandescent lamps (halogen lamps, too) slowly from "dark" to "light" and back again in continuously recurring succession. (Like a flasher, apart from the fact that the lamps do not blink but slowly become light and dark again). Swelling sequence: approx. every 5...8 sec. Operating voltage: 8...15V=, max. lamp load: 2A.

Price group: 7

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

16

Made in Germany # 20-194

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

D

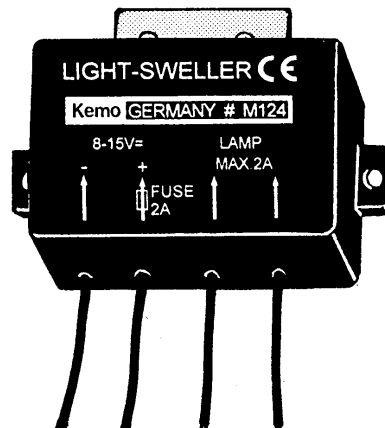
Nr. M124

D

Licht-Schweller 12V=, max. 24W

Dieser Lichtschweller regelt Glühlampen (auch Halogenlampen) in ständig wiederkehrender Folge langsam von "dunkel" auf "hell" und wieder zurück. (Wie ein Blinker, nur daß die Lampen nicht blinken, sondern langsam hell und wieder dunkel werden). Schwellfolge: ca. alle 5...8 Sek. Betriebsspannung: 8...15V=, max. Lampenlast: 2A.

Preisgruppe: 7

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

Made in Germany # 20-194

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

1

FIN / Moduulia saa käyttää vain tasajännitteellä (paristo, akku tai tasajännitettä antava verkkolaite), ei vaihtojännitteellä! Halogeenilamppujen kanssa käytettävät tavalliset verkkomuuntajat eivät kelpaa, koska niistä tulee vaihtojännitettä!

Lamppuina voit käyttää pieniä hehkulamppuja tai halogeenilamppuja, joiden yhteinen virrankulutus on korkeintaan 2A (24W). Tarkista, että käyttämäsi virtalähteen (akku tai verkkolaite) teho on riittävä syöttämään liitettyjä lampuja! Jos esim. liität lampuja, joiden yhteinen virrankulutus on 1A 12V jännitteellä (12W) tulee verkkolaitteen tai akun antoteho olla vähintään 12W (1A). Moduulin käyttöjännitteen tulisi olla sama kuin liitettyjen lampujen jännite (mieluiten 12V).

Lamppukuorman ylittäessä 1 A (12W) saattaa moduuli lämmetä ja sen jäähdytyskorva tulisi sen tähden kiinnittää pieneen jäähdytysripaan.

Huomio! Jäähdytyskorva on jännitteellinen ja jäähdytysripa (vähintään 5 x 5 x 2 cm) moduuleineen tulee siksi asentaa eristettynä muista jännitteellisistä osista. Jäähdytysriivan asennuksen ohjeavot: Vasta, kun moduulin jäähdytyskorvan lämpötila nousee yli 40°C tarvitaan jäähdytysripa. Jäähdytysripa tulisi mitoittaa niin, että moduulin jäähdytyskorvan lämpötila ei nouse yli 45°C.

Kytkenään jälkeen saattaa kestää n. 10...30 s ennen kuin paisutin alkaa toimia.

Huomio! Väärä liitäntä, käyttö vaihtojännitteellä tai liian korkea käyttöjännite (>15V), liian suuri lampukuorma (>2A) tai oikosulku johtavat moduulin välittömään tuhoutumiseen. Koska jokaisen moduulin toiminta testataan perusteellisesti ennen toimitusta ei korvaavaa laitetta voida toimittaa vahingon sattuessa!

Turvallisuusvalistus sivu 15.

FIN

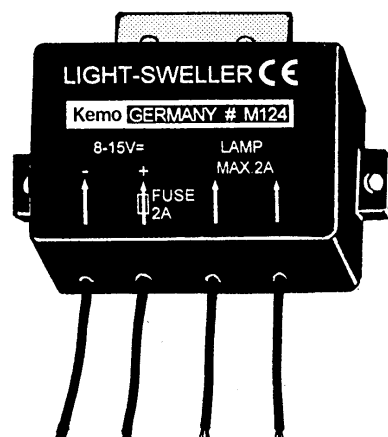
Nr. M124

FIN

Valopaisutin 12V=, maks. 24W

Valopaisutin säätää hehkulamppuja (myös halogeenilamppuja) jatkuvasti toistuvassa rytmissä hitaasti "pimeästä" "kirikkaaseen" ja takaisin. (Kuten vilkkuvalo paitsi, että lamput eivät vilku vaan hitaasti muuttuvat kirikkaiksi ja taas pimeäksi.). Paisutusrytmi: n. 5...8 s. Käyttöjännite: 8...15V=. Suurin lampukuorma 2A.

Hintaluokka: 7

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

Made in Germany # 20-194

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

3

14

NL

Nr. M124

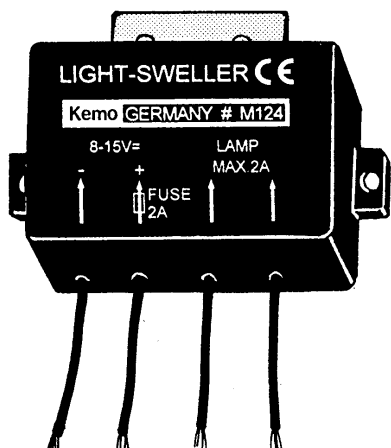
NL

Licht fluctuator 12V DC max. 24W

Deze fluctuator regelt gloei- en halogeenlampen langzaam van donker naar licht en weer terug. Dit in een zich steeds herhalende cyclus. Hij werkt dus net als een knipperlicht, behalve dat de lampen niet abrupt knipperen, maar langzaam op volle sterkte komen en dan weer langzaam uitgaan. Aanzwelcyclus: elke 5 - 8 seconden. Voedingsspanning: 8 - 15 V DC. Maximale stroom: 2 A.

Prijsgroep: 7

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



2 Made in Germany # 20-194

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

D / Sicherheitsbelehrung: Bei allen Bausätzen und Modulen, müssen die VDE-Sicherheitsbestimmungen beachtet werden! Der Einbau bzw. die Inbetriebnahme darf nur durch eine fachkundige Person erfolgen! Zu den wichtigsten Sicherheitsbestimmungen gehören: Berührungsschutz für alle metallischen Teile, die über 40V Spannung führen können. Zugentlastungen an allen Kabeln! Im Falle eines Defekts können Bauteile oder das Modul platzen! Das Modul bzw. die Platine muß so eingebaut werden, daß in diesem Fall und auch im Brandfall kein Schaden entstehen kann (Einbau in geerdete Metallschränke oder geerdete Metallgehäuse und Vorschaltfen von Sicherungen).

GB / Safety instruction: For all kits and modules the VDE - safety instructions must be observed! The installation resp. initial operation may only be done by an expert! The most important safety instructions are: Protection against accidental contact for all metallic parts which can carry more than 40V current. Strain reliefs at all cables! In case of defect, components or the module can burst! Therefore the module resp. the printed circuit board have to be installed in such a way that in this case as well as in case of fire no damage occurs (installation into earthed metallic cupboards or earthed metallic casings and superposing of safety fuses).

E / Instrucciones de seguridad: ¡Para todos los kits y módulos las normas de seguridad VDE se deben observar! ¡La instalación resp. la puesta en marcha solamente se debe hacer por un perito! Las normas de seguridad más importantes son: Protección contra contactos involuntarios para todas partes metálicas que pueden conducir más de 40V de tensión. ¡Descargas de tracción a todos los cables! En caso de defecto, elementos de construcción o el módulo pueden reventar! Por eso el módulo resp. la placa de circuito tienen que instalarse de manera que en este caso y también en caso de incendio no puedan causar daños (instalación en armarios metálicos conectados a tierra o cajas metálicas puestas a tierra y preconexión de fusibles).

F / Mesures de sécurité: Pour tous les jeux de pièces et modules les dispositions de sécurité VDE doivent être observées! L'installation resp. la mise en marche seulement peut être exécuté par une personne compétente! Les dispositions de sécurité les plus importantes sont: Décharges de traction à tous les câbles! En cas de défaut, il est possible que les composants ou le module éclatent! Le module resp. la platine doivent être installés de sorte que en ce cas et aussi en cas de feu, ils ne puissent pas causer des dommages (installer dans des armoires métalliques mises à la terre ou des carters métalliques mises à la terre et intercaler des fusibles de sécurité).

NL / Veiligheidsvoorschriften: Bij alle bouwkitten en modules, in aanraking komen, moeten de officiële veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen! De montage resp. de inbedrijfstelling mag alleen door vakkundige personen geschieden! Tot de belangrijkste veiligheidsvoorschriften behoren: beveiliging tegen aanraking bij alle metalen delen, die een spanning van boven de 40V voeren kunnen. Trekontlasting aan alle kabels! Bij een defect kunnen bouwelementen of het module kapot gaan! De module resp. de printplaat moeten derhalve dusdanig ingebouwd worden, dat in een dergelijk geval en ook in het geval van brand, geen schade kan ontstaan (inbouw in geaarde metalen kasten of geaarde metalen behuizingen en het voorschakelen van zekeringen).

P / Regras de segurança: Todos os módulos e kits devem de ser seguidas as normas de segurança VDE. A instalação e a primeira utilização só podem ser feitas por profissionais. As regras de segurança mais importantes são: Protecção contra o contacto com componentes metálicos que estejam ligados a mais de 40 V. Proteja todos os cabos. Em caso de defeitos na montagem, os componentes ou o módulo podem ficar danificados, por isso o módulo tem de ser instalada de modo a que em caso de defeito de montagem ou de fogo não existam danos (instalando o módulo dentro de uma caixa metálica ligada à terra e colocando fusíveis de segurança).

FIN / Turvallisuusohjeistus: Kaikissa rakennussarjoissa ja moduuleissa on otettava, sähköturvallisuusmääräykset huomioon! Kytkenään ja käyttönäön saa suorittaa vain ammattimies! Tärkeimpiin turvallisuusmääräyksiin kuuluvat: Kaikkien niiden metallisten osien kosketussuoja, joissa voi esiintyä yli 40V jännite. Vedenpoisto kaikissa johdoissa! Vikatapauksessa voi rakennossa tai moduulissa sähkyä! Moduuli tai piirilevy on siksi asennettava niin, että tässä tilaisuudessa tai laitteen syytyessä palamaan ei vahinkoa pääse syntymään (asennus maadoitettuun metallikaappiin tai maadoitettuun metallikoteloon ja sulakkeiden suojaamana).



15

F

Nr. M124

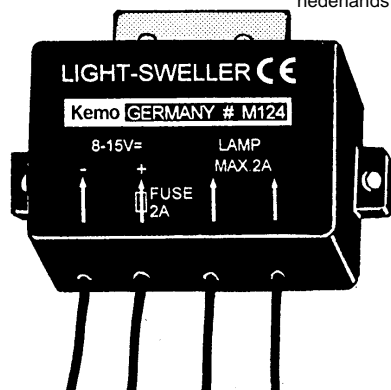
F

Régulateur de lumière 12V=, max. 24W

Ce régulateur de lumière règle des lampes à incandescence (aussi des lampes à halogène) en suite récourant continuellement, c'est-à-dire doucement de "obscur" à "clair" et de nouveau en arrière. (Comme un clignotant, seulement que les lampes ne clignotent pas, mais deviennent lentement clair et de nouveau obscur). Suite de montée subite: env. tous les 5...8 secondes, tension de service: 8...15V=, charge maximale de lampes: 2A.

Groupe de prix: 7

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



4 Made in Germany # 20-194

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

P / O módulo só pode exercer com tensão contínua (bateria, acumulador, ou equipamento de alimentação a partir da rede- tensão contínua) não com tensão alternada. Para as lâmpadas de halogêneo não são adequados transformadores de rede, porque estes dão tensão alternada!

Pode usar como lâmpadas, pequenas lâmpadzinhas incandescentes ou lâmpadas de halogêneo até uma total consumo de corrente de 2 ampéres (24W). Tome atenção, que a usada fonte de corrente (acumulador ou equipamento de alimentação a partir da rede) tenha uma suficiente potência para poder exercer as lâmpadas ligadas! Se por exemplo ligar uma lâmpada com um total consumo de corrente de 1 ampère em 12 voltes (12W), então tem o usado acumulador ou equipamento de alimentação a partir da rede também ter como mínima potência 1 ampère (ou mais). A tensão de serviço do módulo deve ter a mesma tensão que as lâmpadas utilizadas (ideal 12V). Em lâmpadas com carga superior a 1 ampère (12W) pode o módulo aquecer, por isso deve este junto com um ângulo de refrigeração ser aparafusado sobre um pequeno dissipador de calor.

Atenção! O ângulo de refrigeração é condutor de tensão, por isso tem o dissipador de calor (medida mínima cerca 5 x 5 x 2 cm aleta dissipador, ou mais) e o módulo serem montados e isolados de outras peças condutoras de tensão. Valor teórico para uso de um dissipador de calor. Só quando o módulo no ângulo de refrigeração aquecer a mais de 40 graus C, é necessário um dissipador de calor. O dissipador de calor deve ser dimensionado, para que a temperatura do ângulo não passe dos 45 graus C. Depois da primeira ligação pode demorar 10...30 segundos até que a luz limiar comece a trabalhar.

Atenção! Erradas ligações, serviço em tensão alternada ou altas tensões de serviço (>15V) ou muito altas cargas nas lâmpadas (>2A) ou curtos circuitos leam imediatamente á destruição do módulo. Como cada módulo foi cuidadosamente examinado á sua função não é possível uma substituição em caso de prejuízo!

Regras de segurança página 15.

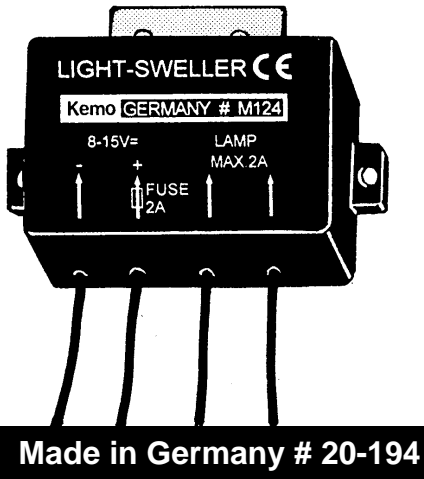
13

Luz limiar 12V=, máx. 24W

Esta luz limiar regula lâmpadas incandescentes (também lâmpadas de halogêneo) em permanente periódico seguimento vagarosamente de escuro a claro e novamente para trás. (Como um sinalizador, somente que as lâmpadas não brilham, mas que vagarosamente ficam claras e novamente escuras). Sequência limiar cerca de 5...8 segundos. Tensão de serviço 8...15V=, máx. carga na lâmpada 2A.

Grupo de preços: 7

deutsch / english / español / français /
nederlands / portugûês / suomalaisen



6

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

D / Das Modul darf nur mit Gleichspannung (Batterie, Akku oder Gleichspannungs-Netzteil) betrieben werden, nicht mit Wechselspannung! Die für Halogenlampen üblichen Netztrafos sind nicht geeignet, weil diese Wechselspannung abgeben!

Sie können als Lampen kleine Glühlämpchen oder Halogenlampen bis zu einer Gesamt-Stromaufnahme von 2 Ampere (24 Watt) verwenden. Bitte achten Sie darauf, daß die verwendete Stromquelle (Akku oder Netzteil) auch eine ausreichende Leistung hat, um die angeschlossenen Lampen zu betreiben! Wenn Sie z.B. Lampen mit einer Gesamt-Stromaufnahme von 1 Ampere bei 12 Volt (12 Watt) anschließen, dann muß das verwendete Netzteil oder der Akku auch eine Mindestleistung von 1 Ampere haben (oder mehr). Die Betriebsspannung des Moduls sollte die gleiche Spannung haben wie die verwendeten Lampen (Ideal: 12V).

Bei Lampenlasten von über 1 Ampere (12 Watt) kann sich das Modul erwärmen und es sollte deshalb mit dem Kühlwinkel auf einen kleinen Kühlkörper geschraubt werden.

Achtung! Der Kühlwinkel ist spannungsführend und deshalb muß der Kühlkörper (Maße mind. ca. 5 x 5 x 2 cm Rippenkühlkörper oder größer) mit dem Modul isoliert von anderen spannungsführenden Teilen montiert werden. Richtwert zur Verwendung eines Kühlkörpers: Erst wenn das Modul am Kühlwinkel heißer als ca. 40 Grad C wird, ist ein Kühlkörper erforderlich. Der Kühlkörper sollte so bemessen sein, daß die Temperatur am Kühlwinkel nicht über 45 Grad C wird.

Nach dem ersten Einschalten kann es etwa 10...30 Sekunden dauern, bis der Schweller anfängt zu arbeiten.

Achtung! Falscher Anschluß, Betrieb an Wechselspannung oder zu hohe Betriebsspannung (>15V), zu hohe Lampenlast (>2A) oder Kurzschlüsse führen zur sofortigen Zerstörung des Moduls. Weil jedes Modul sorgfältig auf Funktion geprüft wurde, ist ein Kulanzersatz im Schadensfall nicht möglich!
Sicherheitsbelehrung Seite 15.

GB / The module must only be operated with direct voltage (battery, accumulator or direct current power supply), not with alternating voltage! The mains transformers which are usual for halogen lamps are not suitable as they deliver alternating voltage!

As lamps you may use small incandescent lamps or halogen lamps up to a total current consumption of 2 Ampere (24 Watt). Please pay attention that the used source of current (accumulator or power unit) has a sufficient capacity in order to operate the connected lamps! E.g. if you connect lamps with a total current consumption of 1 Ampere at 12 Volt (12 Watt), the used power unit or accumulator must have a minimum capacity of 1 Ampere (or more). The operating voltage of the module should have the same voltage as the used lamps (perfect: 12V). In case of lamp loads of more than 1 Ampere (12 Watt) the module may heat up and therefore it should be screwed with the cooling angle on a small heat sink.

Attention! The cooling angle is alive and therefore the heat sink (measures: at least approx. 5 x 5 x 2 cm ripped heat sink or bigger) with the module must be mounted isolated from other alive parts. Standard value for using a heat sink: A heat sink is necessary if the temperature of the module exceeds approx. 40 degree C at the cooling angle. The heat sink should be calculated in such a manner that the temperature at the cooling angle does not exceed 45 degree C.

After switching-on for the first time, it may last approx. 10...30 seconds until the sweller starts working.

Attention! Wrong connection, operation with alternating voltage or a too high operating voltage (>15V), too high lamp load (>2A) or short circuits lead to the immediate destruction of the module. Due to the fact that each module has been tested carefully for function, replacement at our expense is not possible in case of damage!

Safety instruction page 15.

11

E / El módulo solamente debe accionarse con tensión continua (batería, acumulador o fuente de alimentación de tensión continua), no con tensión alterna! Los transformadores de alimentación que se utilizan normalmente para lámparas de halógeno no son adecuados porque estos ceden tensión alterna.

Como lámparas Vd. puede utilizar pequeñas bombillitas o lámparas de halógeno hasta un consumo de corriente total de 2 amperios (24 watt). Es muy importante que la fuente de corriente (acumulador o fuente de alimentación) tiene una potencia suficiente para accionar las lámparas conectadas. Si p.ej. Vd. conecta lámparas con un consumo de corriente total de 1 amperio con 12 voltios (12 watt), la fuente de alimentación o el acumulador que se utilizan deben tener un rendimiento mínimo de 1 amperio (o más). La tensión de servicio del módulo debe tener la misma tensión como las lámparas que se utilizan (ideal: 12V).

En caso de cargas de lámparas de más de 1 amperio (12 watt) el módulo puede calentarse y por eso debería atornillarse con el ángulo de refrigeración sobre un pequeño disipador de calor.

¡Atención! El ángulo de refrigeración es vivo y por eso el disipador de calor (medidas mínimas: aprox. 5 x 5 x 2 cm disipador de calor con aletas o más grande) con el módulo se debe montar aislado de otras partes vivas. Valor indicativo para el uso del disipador de calor: Solamente cuando el módulo se calenta al ángulo de refrigeración a más de aprox. 40 grados centígrados, se necesita un disipador de calor. Seleccionar el disipador de calor de manera que la temperatura al ángulo de refrigeración no excede 45 grados centígrados.

Al enchufar por la primera vez, puede durar aprox. 10...30 segundos hasta el regulador de luz comienza a trabajar.

¡Atención! Falsa conexión, servicio con tensión alterna o una tensión de servicio demasiado alta (>15V), una carga de lámparas demasiado alta (>2A) o cortocircuitos resultan inmediatamente en la destrucción del módulo. ¡Puesto que la función de cada módulo se ha verificado con esmero antes del envío, un reemplazo de buena voluntad no será posible en caso de defecto!

Instrucciones de seguridad page 15.