

## D M011N | 4-Kanal Lauflicht

Dieses Lauflicht lässt 4 Lampen oder Lampengruppen in regelmäßigen Abständen nacheinander aufleuchten und wieder ausgehen. Die Laufgeschwindigkeit ist justierbar: ca. 20 - 200 Takte pro Minute. Für Glühlampen bis maximal 300 W pro Kanal (maximale Gesamtleistung: 1200 W). Je nach Anschluss kann das Modul für zahlreiche Anwendungen gebraucht werden: Für Lichtreklame in Schaufenstern, auf Messeständen, in Diskotheken, für den Partyraum oder für Licht-Warmanlagen in Gefahrenzonen.

## GB M011N | 4-Channel Running Light

This running light makes 4 lamps or lamp groups light up one after the other at regular intervals and go out again. The running speed is adjustable: approx. 20 - 200 cycles per minute. For incandescent bulbs up to 300 W at maximum per channel (maximum total output: 1200 W). Depending on the connection, the module may be used for various applications. For luminous advertising in shop windows, for exhibition stands, in discotheques, for party rooms or light warning devices in danger zones.

## E M011N | Luz en marcha 4-canales

Esta luz en marcha hace relucir 4 lámparas o grupos de lámparas sucesivamente en intervalos regulares y las hace apagar de nuevo. La velocidad de marcha es ajustable: aprox. 20 - 200 ciclos por minuto. Para bombillas de hasta 300 W por canal máximo (potencia máxima total: 1200 W). Dependiendo de la conexión, el módulo se puede utilizar para aplicaciones diferentes. Para publicidad luminosa en escaparates, en puestos de exposición, en discotecas, para cuartos de fiesta o alarmas luminosas en zonas de peligro.

## F M011N | Lumière courante de 4 canaux

Cette lumière courante fait allumer consécutivement 4 lampes ou groupes de lampe aux intervalles réguliers et les fait éteindre de nouveau. La vitesse de marche est ajustable: env. 20 - 200 cycles par minute. Pour des lampes à incandescence jusqu'à 300 W par canal au maximum (puissance totale maximale: 1200 W). Dépendant du raccord, on peut utiliser le module pour des nombreuses applications. Pour les publicités lumineuses dans l'étalage, pour les stands de foire, en discothèques, pour les pièces de partie ou bien les installations d'alarme lumineuses en zones de danger.

## FIN M011N | Valoketju 4-kanava

Tässä valoketjussa sytytetään ja sammutetaan 4 lamppua tai lamppuryhmää tasan aikaväleihin. Liikkeen nopeus on säädettävissä: n. 20 - 200 tahtia minuutissa. Korkeintaan 300 W hehkulamputteille kanavaa kohti (suurin yhteisteho: 1200 W). Riippuen liitännästä voidaan moduulia käyttää lukuisilla tavoilla: ikkunoiden valomainoksena, messuosastoilla, diskoissa, juhlahuoneissa tai valovaroituksiin vaaravyöhykkeissä.

## NL M011N | Looplicht 4-kanalen

Dit looplicht laat 4 lampen of lampgroepen met regelmaat na elkaar branden en weer uitgaan. De loopsnelheid is regelbaar tussen ca. 20 - 200 tikken per minuut. Er mogen gloeilampen aangesloten worden tot 300 W per kanaal (maximale totaal vermogen: 1200 Watt). Afhankelijk van het aansluiten kan het moduul voor diverse mogelijkheden gebruikt worden, o.a. lichtreklame in etalage, op beurzen, discotheken, feestzaal of als waarschuwingslicht bij gevaren zone's.

## P M011N | Luz corrente 4 canais

Esta luz corrente deixa brilhar em regulável intervalos seguintes um do outro 4 lâmpadas ou grupo de lâmpadas. A velocidade de juncionamento é ajustável: cerca 20 - 200 tempo de ciclo por minuto. Para lâmpadas incandescentes até máx. 300 W por canal (máx. potência total: 1200 W). Conforme ligação serve o módulo para numerosas utilidades: para anúncio luminoso em montra, ou em stand de feiras, em discotecas para sala de festa ou para instalação de luz avisadora em zona de perigo.

## RUS M011N | 4-канальный модуль «бегущие огни»

Данный модуль, с определенным интервалом времени, включает последовательно 4 лампы накаливания или 4 ламповые группы и опять их последовательно выключает. Скорость поточного (бегущего) света регулируется в диапазоне приблизительно 20 - 200 тактов в минуту. Допустимая максимальная мощность для ламп накаливания не более 300 Ватт на один канал (максимальная общая мощность 1200 Ватт). В зависимости от схемы подключения, модуль можно применить для различных целей: Для световой рекламы, для витрин, выставочных стендов, на дискотеках, для вечеринок, или для светового тревожного оборудования в опасных зонах.

- **Maße:** 120 x 70 x 50 mm (ohne Befestigungsglaschen)
- **Dimensions:** 120 x 70 x 50 mm (without fastening straps)

[www.kemo-electronic.de](http://www.kemo-electronic.de)

N57AW  
130 189

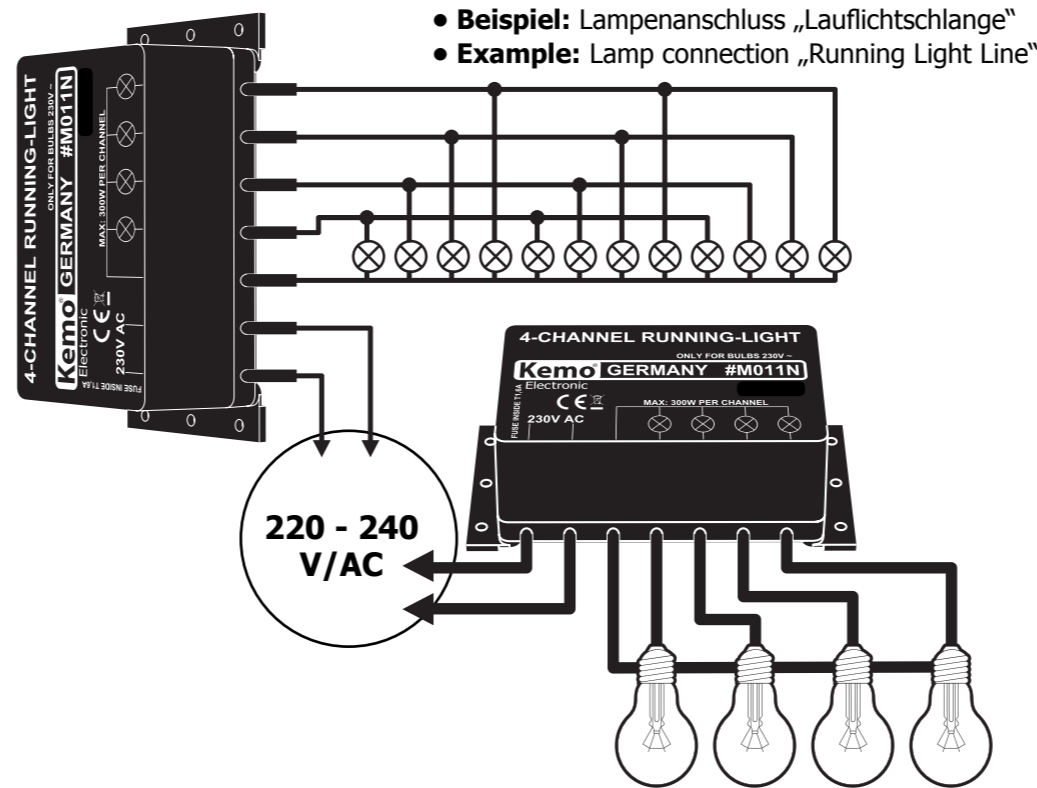


P / Module / M011N / Beschreibung / 18022OM / V010

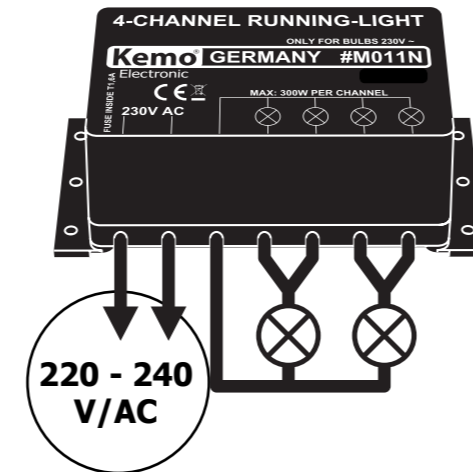


4 024028 030111

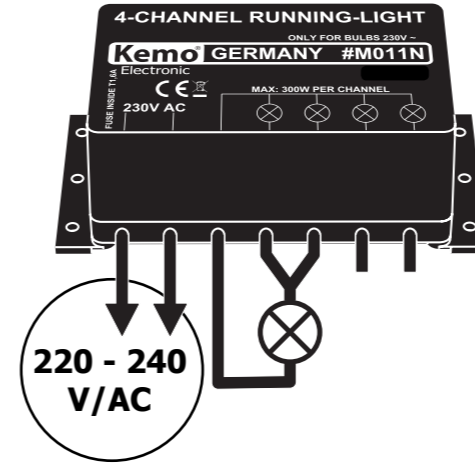
## M011N | 4-Kanal Lauflicht M011N | 4-Channel Running Light



- **Beispiel:** „Wechselblinker“
- **Example:** „Alternating flasher“



- **Beispiel:** „Blinker“
- **Example:** „Flasher“



**D | Entsorgung:** Wenn das Gerät entsorgt werden soll, dann dürfen diese nicht in den Hausmüll geworfen werden. Diese müssen dann an Sammelstellen wo auch Fernsehgeräte, Computer usw. abgegeben werden, entsorgt werden (bitte erkundigen Sie sich in Ihrem Gemeindebüro oder in der Stadtverwaltung nach diese Elektronik-Müll-Sammelstellen).

**GB | Disposal:** This device may not be disposed of with the household waste. It has to be delivered to collecting points where television sets, computers, etc. are collected and disposed of (please ask your local authority or municipal authorities for these collecting points for electronic waste).

**D |** Für Personen unter 14 Jahren verboten (es hat keine CE Abnahme als Kinderspielzeug)!

**GB |** Prohibited for persons under 14 years of age (it has no CE approval as a children's toy)!

**E |** iSe prohíbe el empleo por personas menor de 14 años (no tiene ninguna homologación CE como juguete)!

**F |** Interdit pour les personnes à moins de 14 ans (il n'a pas d'inspection CE comme jouet d'enfant)!

**FIN |** Kielletty alle 14 vuoden ikäisiltä (sillä ei ole CE-hyväksyntää leikkikaluna)!

**NL |** Voor personen onder de 14 jaar is dit moduul verboden (want het heeft geen CE keuring als kinderspeelgoed)!

**P |** Proibido a pessoas menores de 14 anos (não tem CE inspeção como brinquedo de criança)!

**RUS |** Для лиц ниже 14 лет использовать модуль категорически запрещается (модуль не сертифицирован маркой CE как игрушка)!

## D

**Achtung!** Es dürfen nur 230 V/AC Glühlampen (ohmsche Last) an das Lauflichtmodul angeschlossen werden, keine anderen Lampen (z.B. keine Leuchtstofflampen, Energiesparlampen, Lampen mit Vorschaltgeräten usw.). Wenn Sie mit dem Modul andere Verbraucher steuern wollen (z.B. Neonlampen und Motoren usw.), dann können Sie anstelle der Glühlampe ein Relais 230 V/AC an das Modul anschließen. Mit den Schaltkontakten dieses Relais können dann andere, nicht ohmsche, Lasten geschaltet werden.

Der Regler für die Laufgeschwindigkeit und auch die Sicherung befindet sich im Inneren des Modulgehäuses. Um an diese Teile zu gelangen, müssen Sie das Modulgehäuse aufschrauben. Achtung! Vor dem Öffnen des Moduls und Arbeiten an der Elektrik muss die Stromzufuhr 230 V/AC vollständig abgeschaltet werden. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise auf dieser Beschreibung!

Kurzschlüsse im Lampenkreis, falscher Anschluss und Überlastung führen zur Zerstörung der Triacs im Modul! Da jedes Modul vor dem Versand sorgfältig auf Funktion geprüft wurde, ist in diesem Fall ein Garantiewechsel nicht möglich! Auch wenn im Fall eines Kurzschlusses die eingebaute Sicherung auslöst, werden meistens gleichzeitig die Triacs des Moduls zerstört.

## Sicherheitshinweise für KEMO - Module.

**Diese Sicherheitshinweise müssen vor Anschluss des Moduls gelesen werden!**

KEMO Module sind nach DIN EN 60065 gefertigt und halten die Sicherheitsanforderungen fertigungsseitig ein. Alle für die Fertigung benötigten Sicherheitselemente sind in der Montageanweisung aufgeführt und dürfen aus sicherheitstechnischen Gründen nicht ausgelassen werden. Den Einbau und die Inbetriebnahme dürfen nur autorisierte Personen vornehmen, die auch die Haftung für eventuelle Schäden übernehmen.

Zu beachten sind die Montagehinweise, die der Hersteller zum Komplettieren der Geräte mitliefert. Alle Sicherheitseinrichtungen sind für den dauerhaften Betrieb einzurichten und dürfen zur eigenen Sicherheit nicht unbeachtet gelassen werden, sowie die Bedienungshinweise in der Bedienungsanleitung.

Das Modul darf keinen zu hohen Temperaturen (über 50°C) und Feuchtigkeit ausgesetzt werden. In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

Das Modul kann sich, je nach Belastung, während des Betriebes erwärmen. Es sollte daher so eingebaut werden, dass es gut belüftet wird.

In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben dieser Module durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

Platzieren Sie dieses Modul und die Zuleitungen niemals in der Nähe von brennbaren bzw. leicht entzündlichen Materialien (z.B. Vorhänge).

Bei allen Modulen, die mit einer höheren Spannung als 25 V in Berührung kommen, 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 25 V 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 Vorschalten von Sicherungen).

## GB

**Attention!** Only 230 V/AC incandescent bulbs (resistive load) must be connected to the running light module, but no other lamps (e.g. no fluorescent lamps, energy-saving lamps, lamps with chokes, etc.). If you want to control other consumers with this module (e.g. neon lamps and motors, etc.), you may connect 230 V/AC relays to the module instead of the incandescent bulbs. It will then be possible to switch other nonohmic loads by means of the switching contacts of these relays.

The controller for the running speed as well as the fuse are located inside the module case. In order to reach these parts, you have to screw off the module case. Attention! Before opening the module and working on the electrical parts, the current supply 230 V/AC must be cut off completely! Please observe the safety instructions included in this description!

Short circuits in the lamp circuit, wrong connection and overload will destroy the triacs in the module! Since the function of every module has been tested carefully before dispatch, exchange on warranty is not possible in this case! The triacs will also be destroyed if the installed fuse is blown in case of a short circuit.

## Safety instructions for KEMO Modules.

**These safety instructions have to be read before connecting the module!**

KEMO modules are manufactured according to DIN EN 60065 and comply with the safety requirements with regard to manufacture. All safety elements required for the final assembly are listed in the mounting instructions and must not be omitted for safety regulations. The assembly and starting may only be carried out by authorized persons who can also be held responsible for possible damage.

The mounting instructions supplied by the manufacturer for completion of the appliances are to be observed. All safety facilities are to be installed for permanent operation and must not be ignored for personal safety. The same applies to the operating instructions mentioned in the manufacturer's instructions.

The module must not be exposed to extreme temperatures (more than 50°C) and humidity. The regulations for prevention of accidents for electrical installations and operating material of the industrial employer's liability insurance association are to be observed in industrial facilities.

The module may become warm during operation depending on the load. Therefore, it is advisable to fit it into a well-ventilated spot.

In schools, training centers and do-it-yourself workshops, the operation of these modules is to be supervised reliably by trained personnel.

Never place this module and the supply lines close to combustible or inflammable materials (e.g. curtains).

For all modules which come into contact with a voltage higher than 25 V, 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 25 V current. Strain reliefs at all cables! In case of defect, the module can burst! Therefore 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

**¡Atención!** Conectar solamente bombillas 230 V/AC (carga resistiva) a este módulo y no otras lámparas (p.ej. no lámparas fluorescentes, lámparas economizadoras de energía, lámparas con bobinas de reactancia, etc.). Si Vd. quiere mandar otros dispositivos consumidores con este módulo (p.ej. lámparas de neón y motores, etc.), se pueden conectar relés 230 V/AC a este módulo en vez de las bombillas. Después Vd. puede conmutar otras cargas no óhmicas mediante los contactos de conmutación de estos relés.

El regulador para la velocidad de marcha así como el fusible se encuentran al interior de la caja del módulo. Para lIlegar a estas partes, Vd. debe destornillar la caja del módulo. ¡Atención! ¡Antes de abrir el módulo y trabajar en las partes eléctricas, se debe desconectar completamente la alimentación eléctrica de 230 V/AC! ¡Observar los consejos de seguridad en esta descripción!

¡Cortocircuitos en el circuito de lámpara, una conexión falsa y sobrecarga destruirán los triacs en el módulo! ¡Puesto que la función de cada módulo fue comprobada con esmero antes del envío, cambio a título de garantía no es posible en este caso! Si el fusible instalado funde en caso de un cortocircuito, en general los triacs serán destruidos al mismo tiempo.

**Instrucciones de seguridad para los módulos de KEMO.**

**¡Leer las instrucciones de seguridad antes de conectar el módulo!**

Los módulos de KEMO se fabrican según DIN EN 60065 y cumplen con los requerimientos de seguridad con respecto a la fabricación. Todos los elementos de seguridad precisos para el montaje final se especifican en las instrucciones de montaje y no se deben omitir por razones de seguridad. La incorporación y la puesta en servicio solamente deben efectuarse por personas autorizadas que también salen garante de posibles daños.

Se deben observar las instrucciones para el montaje que el fabricante entrega para completar el aparato. Todas las instalaciones de seguridad deben prepararse para la marcha duradera y no deben desentenderse por seguridad propia así como las instrucciones de servicio.

No exponer el módulo a altas temperaturas (más de 50°C) ni a la humedad. En establecimientos industriales se deben observar las instrucciones para prevenir los accidentes de la asociación profesional industrial para las instalaciones eléctricas y medios de producción.

El módulo puede calentarse durante la marcha dependiendo de la carga. Por allí, tiene que instalarse de manera que sea bien ventilado.

En escuelas, centros de formación profesional y en talleres de hobby y de autoayuda, el servicio de los módulos se debe vigilar de responsibilidad por personal enseñado.

Nunca poner este módulo y las líneas de alimentación cerca de materiales fácilmente inflamables (p.ej. cortinas).

¡Para todos los módulos que pueden tener contacto con una tensión de más de 25 V, 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 25 V de tensión. ¡Descargas de tracción a todos los cables! ¡En caso de defecto, el módulo pueden reventar! Por eso el módulo 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 puesta a tierra y preconexion de fusibles).

## F

**Attention!** Connectez seulement des lampes à incandescence 230 V/AC (charge ohmique) à ce module et pas d'autres lampes (p.ex. pas de tubes fluorescents, lampes économes en énergie, lampes avec régulateurs de puissance de wattage, etc.). Si vous voulez commander d'autre dissipateurs avec ce module (p.ex. des lampes lumineuses au néon et des moteurs, etc.), vous pouvez raccordez des relais 230 V/AC à ce module au lieu des lampes à incandescence. Ensuite vous pouvez commuter d'autres charges non-ohmiques par les contacts de commutation de commande de ces relais. Le régulateur pour la vitesse de marche ainsi que le fusible se trouvent à l'intérieur du boîtier du module. Pour atteindre ces parties, vous devez dévisser le boîtier du module. Attention! Avant d'ouvrir le module et travailler aux parties électrique, il faut débrancher l'alimentation de courant de 230 V/AC complètement! Veuillez suivre les conseils de sécurité dans cette description!

Un court-circuit dans le circuit de lampe, un faux raccord et surcharge vont détruire les triacs dans le module! Comme la fonction de chaque module était examinée avant l'envoi, un changement de garantie n'est pas possible en ce cas! Si on fait fondre les fusibles en cas d'un court-circuit, en général les triacs seront détruits en même temps.

**Instrctions de sécurité pour les modules de KEMO.**  
**Lisez les instructions de sécurité avant de raccorder le module!**

Les modules de KEMO sont fabriqués selon DIN EN 60065 et remplissent les exigences de sécurité en vue de la fabrication. Tous les éléments de sécurité nécessaires pour le montage final sont spécifiés dans les instructions d'assemblage et il ne faut pas les omettre pour des raisons de sécurité. L'installation et la mise en marche doivent être effectués seulement par des personnes autorisées qui seront aussi responsable d'un dommage éventuel.

Il faut prendre en considération les instructions d'assemblage livrées par le fabricant pour compléter les appareils. Il faut installer tous les dispositifs de sécurité pour un service permanent et il ne faut pas les ignorer pour sa propre sécurité ainsi que les instructions de service mentionnés dans le mode d'emploi.

Il ne faut pas exposer le module à hautes températures (plus de 50°C) et à l'humidité. Dans les facilités industrielles, il faut considérer les règlements de prévoyance contre les accidents pour les installations électriques et les moyens de production de la caisse industrielle de prévoyance contre les accidents.

Le module peut s'échauffer pendant le fonctionnement suivant la charge. Il doit donc être monté de façon à être bien ventilé. Il faut que aux écoles, centres d'apprentissage, aux ateliers de hobby et d'effort personnel le service de ces modules soit contrôlé de responsabilité par du personnel formé.

Ne jamais placer ce module et les lignes électriques près des matières combustibles ou facilement inflammables (p.ex. ri-deaux).

Pour tous les jeux et modules qui peuvent avoir contact avec une tension plus haute que 25 V, les dispositions de sécurité VDE doivent être observées! L`installation resp. la mise en marche seulement peut être exécuter par une personne compétente! Les dispositions de sécurité les plus importantes sont: protection contre les contacts accidentels pour toutes les pièces métalliques qui peuvent être sous tension plus haute que 25 V. Décharges de traction à tous les câbles! En cas de défaut, il est

possible que les composants o le module éclatent! Le module 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).

## FIN

**iHuomio!** Valoketju-moduuliin saa liittää ainoastaan 230 V/AC hehkulamppuja (resistiivinen kuorma), ei muita lamppuja (esim. loistevalolamppuja, energiasäästölamppuja, kytkentälaitteilla varustettuja lamppuja jne.). Jos tahdot ohjata muita sähkölaitteita (esim. neonlamppuja tai moottoreita yms.) moduulin avulla, tulee sinun hehkulamppujen tilalle liittää moduuliin 230 V/AC releet. Näiden releiden koskettimien kautta voit sitten ohjata muita ei-resistiivisiä kuormia.

Liikkumisnopeuden säädin ja sulake sijaitsevat moduulikotelon sisällä. Päästäksesi käsiksi näihin osiin, tulee sinun ruuvata auki moduulikotelo. Huomio! Ennen moduulin avaamista ja elektro- niikkatoimenpiteitä on 230 V/AC jännitteensyöttö katkaistava kokonaan. Ota huomioon tämän käyttöohjeen turvaohjeet!

Oikosulut lamppupiirissä, väärä liitäntä ja ylikuorma johtavat moduulissa sijaitsevan triakin tuhoutumiseen! Koska jokaista moduulia testataan huolellisesti ennen toimitusta, ei uutta laiteta tässä tapauksessa voida toimittaa takuuna! Vaikkakin sisäänrakennettu sulake palaa oikosul-kutapauksissa, tuhoutuu myös moduulin triakki useimmissa tapauksissa.

**Turvallisuusohjeita KEMO-moduuleille.**

**Turvaohjeita tulee lukea ennen moduulin liitäntää!**

Kemo-moduulit on valmistettu DIN EN 60065 mukaan ja täyttävät valmistusteknisesti turvallisuusvaatimukset. Kaikki lopulliseen asennukseen tarvittavat turvallisuustekijät on selostettu asennusohjeessa, ja turvallisuusyistä niitä ei saa jättää pois. Asennuksen ja käyttöönoton saavat suorittaa vain valtuutetut henkilöt, jotka myös ovat vastuussa mahdollisista vahingoista.

On otettava huomioon valmistajan oheistamat, laitteen täydennykseen tarvittavat asennusohjeet. Kaikki turvakalusteet on asennettava kestävää käyttöä varten, eikä niitä sen enempää kuin käyttöohjeen käyttövihejtä saa, oman turvallisuuden takia, jättää huomioidatta.

Moduulia ei saa asettaa alttiiksi kuumuudelle (yli 50°C) tai kosteudelle. Ammattiasennuksessa on huomioitava ammattiyhdistyksen sähkölaitteita ja tuotantolaitteita koskevat tapaturvantorjuntaohjeet.

Riipuen kuormituksesta voi moduuli lämmetä. Tästä syystä se tulisi sijoittaa siten, että ilmankierto on hyvä.

Kouluissa, koulutuslaitoksissa, askartelu- ja tee-itse pajoissa tulee tämän moduulin käyttöä valvoa vastuullinen koulutettu henkilö.

Älä koskaan sijoita tätä moduulia tai sen syöttöjohtimia lähelle palavia tai helposti syttyviä aineita (esim. verhoja).

Kaikissa moduuleissa, joissa on yli 25 V jännite on otettava sähköturvallisuusmääräykset huomioon! Kytkennän ja käyttöönoton saa suorittaa vain ammattimies! Tärkeimpiin turvallisuusmääräyksiin kuuluvat: Kaikkien niiden metallisten osien kosketussuoja, joissa voi esiintyä yli 25 V jännite. Vedonpoisto kaikissa johdoissa! Vikatapauksessa voi moduuli särkyä! Moduuli on siksi asennettava niin, että tässä tapauksessa tai laitteen syytyessä palamaan ei vahinkoa pääse syntymään (asennus maadoitettuun metallikaappiin tai maadoi-tettuun metallikoteloon ja sulakkeiden suojaamana).

## NL

**Let op:** Er mogen alleen 230 V/AC gloeilampen (ohmse belasting), aangesloten worden, dus geen andere lampen zoals T1-P1-S1, of andere energie zuinige lampen, of lampen met een voorschakel trafo. Als u met dit moduul andere apparaten aansturen wil (o.a. neonlampen, motoren etc.) dan kunt u bij de aansluiting gloeilampen relais 230 V/AC aansluiten (relais niet bij gevoegd). Met dit schakelkontakt van het relais kunt u dan andere niet ohmse belasting schakelen. De snelheidsregelaar en de zekering bevinden zich in het moduul. Om hier bij te komen, moet u het moduul openschroeven.

Let op: voor het openen van het moduul moet de 230 V/AC stroom toevoer volledig zijn uitgeschakeld. Lees de veiligheidsvoorschriften in de beschrijving.

Bij kortsluiting van lampen of verkeerd aansluiten of overbelasting gaat direkt de triac in het moduul defect. Doordat ieder moduul zorgvuldig op alle functies getest worden, is bij defect raken geen garantie, of omruiling voor nieuw mogelijk. Ook als er kortsluiting is geweest en de zekering gaat defect, alsnog gaat de triac defect.

**Veiligheidsvoorschriften voor KEMO-Modulen.**  
**Deze veiligheidsvoorschriften moet voor het aansluiten van dit moduul gelezen worden!**

KEMO-Modulen worden volgens DIN EN 60065 geproduceerd. Alle voor de eindmontage benodigde aanwijzingen zijn in de montageaanwijzing opgenomen en moeten uit veiligheidsnormen worden aangehouden. Inbouw en gebruik dienen door vakbekwame personen te geschieden die hiermee ook de verantwoordelijkheid voor eventuele schades overnemen.

De montageaanwijzingen worden door der fabrikant meegeleverd, en dienen strikt te worden opgevolgd. Alle zekerheidsnormen dienen, zoals in de gebruiksaanwijzing is voorgeschreven, ook na het ingebruiknemen van de KEMO modulen te worden opgevolgd. Dit moduul mag niet in ruimtes (boven 50°C) en hoge luchtvochtigheid geplaatسد worden. In beroepsmatige instellingen zijn de veiligheidsvoorschriften van de beroepshalve vakvereniging van elektrische apparaten en bedrijfsmiddelen in acht te nemen.

Gerelateerd aan de belasting kan het module warm worden tijdens het in werking zijn. Daarom moet het zo ingebouwd worden dat het goed geventileerd wordt.

Het aansluiten van dit moduul o.a. in scholen, praktijk-, hobby- en reparatie ruimtes alleen toegankelijk door verantwoordelijke personen.

Plaats het apparaat nooit bij brand gevaarlijke materialen.

Bij alle modules, die met een spanning, die hoger is als 25 V, 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 25 V voeren kunnen. Trekontlasting aan alle kabels! Bij een defect kunnen bouwelementen of het module kapot gaan! De module 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

**Atenção!** Só podem ser ligadas lâmpadas incandescentes de 230 V/AC (carga óhmica) ao modulo de luz corrente, nunca outras lâpadas (por exp. nenhuma lâmpada fluorescente, lâmpadas de energia económica, lâmpadas com reactores etc.). Quando com o modulo quizer dirigir

outros consumidores (por exp. néon lâmpadas e motores etc.) então pode em lugar da lâmpada incandescente ligar ao modulo um relé 230 V/AC. Com o contacto de ligação deste relé podem então ser ligadas cargas não óhmicas.

O regulador para a velocidade de funcionamento e também o dispositivo de segurança encontrom-se no interior da caixa do modulo. Para alcançar estas peças, deve desaparafusar a caixa do modulo. Atenção! Antes de abrir o modulo e antes do trabalho na eléctrica, deve a alimentação de corrente 230 V/AC ser totalmente desligada. Por favor reparar na indicação de segurança nesta descrição!

Curtos-circuitos no circuito da lâmpada, ligações erradas e sobrecargas levam á destruição do triac no modulo! Visto que cada modulo foi cuidadosamente examinado ás suas funções por a expedição neste caso não á uma garantia de substituição possível. Tambem quando em caso de um curto-circuito soltar o montado dispositivo de segurança, são na maioria dos casos destruidos ao mesmo tempo os triacs do modulo.

**Indicação de segurança para KEMO modulos.**  
**Estas indicações de segurança de ser observadas antes do ligamento do modulo!**

KEMO modulos são conforme DIN EN 60065 fabricados e cumprem a exigência de segurança da produção. Todos os necessários elementos de segurança para a montagem final, estão expostos na instrução de instalação e não podem por motivo de segurança técnica faltar. A montagem e a operação inicial de serviço só podem efectuar pessoas autorizadas, que devem assumir a responsabilidade em caso possível de prejuizo.

Tomar atenção com a indicação de montagem que o fabricante fornece para completar aparelhos. Instalação de segurança para o durável serviço deve ser ajustada, para segurança própria não deve ser deixada fora de atenção, tambem o modo do emprego na instrução de serviço.

O modulo não deve ser exposto a altas temperaturas (a mais de 50°C) e humidades. Em instalações industriais devem ser respeitdos os regulamentos de prevenção de acidentes da associação profissional de instalação para instalações electricas e meios de produção.

O modulo pode aquecer durante o seu funcionamento devendo assim de estar localizado num local bem ventilado.

Em escolas, institutos de formação, institutos de tempos livres e institutos de defesa pessoal o exercer deste modulo é somente através da vigilância de uma pessoa instruída e responsável.

Não colocar nunca este modulo e a linha adutora perto de materiais inflamáveis (p.exp. cotinados).

Todos os módulos que estão em contacto com tensões superiores a 25 V, 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 25 V. Proteja todos os cabos. Em caso de defeitos na montagem, os componentes ou o modulo podem ficar danificados, por isso o modulo tem de ser instalada de modo a que em caso de defeito de montagem ou de fogo não existam danos (instalando o modulo dentro de uma caixa metálica ligada à terra e colocando fusíveis de segurança).

## RUS

**Внимание для!** К модулю допускается подключать только лампы накаливания напряжением 230 ~Вольт (омическая нагрузка), не допускается подключать лампы других видов (напр. люминисцентные лампы, экономические лампы, лампы с предварительно подключаемыми приборами и т.д.). Если вы хотите с помощью модуля регулировать другие потребители (напр. неоновые лампы, двигатели и т.д.), вместо лампы накаливания подключите к модулю реле на 230 ~Вольт.

С помощью контактов указанного реле возможно включение других не омические нагрузок. Регулятор для скорости бегущего света и предохранитель находятся внутри модуля. Для того чтобы добраться до этих частей модуля, надо вскрыть корпус модуля. Внимание! Для свободной работы над электрической схемой модуля, необходимо до вскрытия корпуса отключить питание 230 ~Вольт. Прочитайте пожалуйста инструкцию по безопасности работы в приложенном описани! Короткое замыкание в цепи лампы, неправильное подключение и перенагрузка, являются причиной разрушения триака в модуле! Так как каждый модуль перед пересылкой проходит тщательный контроль, поставка запасных частей или замена модуля в рамках гарантии не возможна! Если при коротком замыкании выходит из строя предохранитель, то одновременно в большинстве случаев триак также выходит из строя.

**Инструкция по безопасности для модулей KEMO.**  
**Настоящую инструкцию необходимо прочитать до подключения модуля!** Модули KEMO изготовлены в соответствии с нормой DIN EN 60065 и после их изготовления они отвечают требованиям по безопасности. Все правила безопасности, требуемые для реализации монтажа модуля указаны в инструкции по монтажу и с точки зрения безопасности и с технической стороны они должны быть выполнены. Монтаж и пуск в рабочий режим может осуществить только обученный специалист, который тем самым берет на себя ответственность за возможный нанесенный ущерб.

Прочитайте обязательно инструкцию по монтажу, которую изготовитель поставляет в рамках комплектации прибора. Для непрерывной работы модуля и для собственной безопасности вы должны соблюдать все меры предосторожности и безопасности, а также необходимо соблюдать инструкции по применению модуля в приложенном описании. Модуль не должен находится в среде с высокой температурой (больше чем 50° Цельсия) и в среде с высокой влажностью воздуха. В условиях производственных учреждений надо вести себя в соответствии с инструкциями по безопасности работы с электрическими оборудованием и аппаратурой, изданными совместно и под надзором с профсоюзой организацией.

Модуль может в зависимости от нагрузки в течении работы нагреваться. Поэтому его необходимо поместить на хорошо проветриваемое место.

В школах, воспитательных учреждениях, домашних и специализированных мастерских, применение прибора возможно только в присутствии и под надзором обученного и ответственного лица.

Модуль запрещено устанавливать в местах в близости горячих или легко воспламеняющихся предметов. (напр. занавески).

Для всех модулей, которые работают с напряжением величиной больше 25 Вольт, должны соблюдаться правила безопасности VDE! Монтаж или пуск в рабочий режим может сделать только обученный специалист! К самым важным правилам по безопасности работы принадлежат: Защита прикосновения со всеми металлическими деталями, на которых приложено напряжение величиной больше 25 Вольт. Непременно обеспечте разгрузку от механических напряжений для всех кабелей! В случае выхода модуля из строя могут отдельные компоненты или сам модуль лопнуть. Монтаж модуля и печатной платы должны быть сделаны так, чтобы в таком случае, или в случае воспламенения не произошло ни каких повреждений (монтаж модуля в заземленный металлический шкаф или металлический корпус, и с подключенным предварительным предохранителем).