

E M156 / Reductor de luz por sensor 230 V~, 1 kW
 Reductor de luz para bombillas y motores que se maneja por un botón de mando o un contacto de sensor. A la pulsación de la tecla, la potencia aumenta y baja de nuevo automáticamente y se queda en la regulación al soltar el botón de mando. Al tocar el botón de mando ligeramente en la regulación deseada, el reductor de luz desconecta y después de tocar ligeramente de nuevo conecta de nuevo en la última regulación del reductor de luz. Se puede también emplear como reductor de luz en el alcance de reloj de 5...9 segundos por aumento y descenso.

M156 / Variateur de lumière par palpeur 230 V~, 1 kW

F Variateur de lumière pour les lampes à incandescence et moteurs qu'on peut commander par un bouton-poussoir ou un contact de palpeur. À la dépression de la touche la puissance monte et descend automatiquement et reste au réglage quand on lâche le bouton-poussoir. Si le bouton-poussoir est touché brièvement dans le réglage désiré, le variateur de lumière déconnecte et connecte de nouveau après toucher encore une fois dans le dernier réglage du variateur de lumière. Aussi utilisable comme variateur de lumière dans la gamme de cycles de 5...9 secondes par montée et descente.

M156 / Kosketus-himmennin 230 V~, 1 kW

FIN Painikkeen tai kosketuskytkimen avulla toimiva himmennin/säädin hehkulamppuja ja moottoreita varten. Painiketta painettaessa teho automaattisesti kasvaa ja sitten pienenee, ja jää siihen säätöasentoon, joka vallitsee, kun painike päästetään vapaaksi. Kun painiketta näppäillään lyhyesti halutussa säätöasennossa, kytketty himmennin pois päältä ja uusi näppäily kytkee himmentimen siihen säätöasentoon, missä se sammutettaessa oli. Voidaan myös käyttää valopumpuna 5...9 sekunnin tahdituksella kirkastumis- ja himmennysjakson välillä.

M156 / Sensor-dimmer 230 V~, 1 kW

NL Via "maak" bouton of sensorcontact bedienbare dimmer voor gloeilampen en motoren. Bij het indrukken van de bouton gaat het vermogen automatisch omhoog en later weer naar beneden en blijft op de instelling staan als de bouton los gelaten wordt. Bij het aan tippen schakeld de dimmer uit en bij opnieuw aan tippen weer "in". Ook als lichtsweller in puls bereik 5...9 seconden per aan- en uitswelling toepasbaar.

M156 / Sensor de resistência variável 230 V~, 1 kW

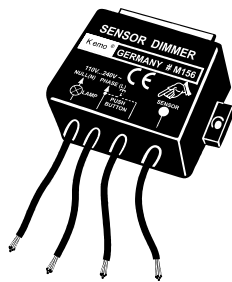
P Regulado sobre uma tecla ou sensor de contacto para lâmpadas incandescentes ou motores. Ao carregar na tecla levanta e abaixa automaticamente a potência e fica no ajuste, quando soltar a tecla. Quando no desejado ajuste tocar ligeiramente na tecla desliga a resistência variável e ao carregar ligeiramente no último ajuste de resistência variável liga novamente Também colocada como luz travessa em área de impulso 5...9 segundos por travessa de cima para baixo.

M156 / Сензорный светорегулятор 230 В~, 1 Квватт

RUS Светорегулятором посредством кнопок или сенсорных контактов можно управлять лампами накаливания или двигателями. При нажатии на кнопку, мощность автоматически увеличивается или уменьшается и останавливается на настроенной величине после прекращения давления на кнопку. Выключение регулятора в желаемом положении производится коротким нажатием на кнопку, и после повторного нажатия светорегулятор включается в ранее настроенное положение. Данный модуль можно применить как световой порог с частотой увеличения и уменьшения интенсивности света в диапазоне 5...9 секунд.

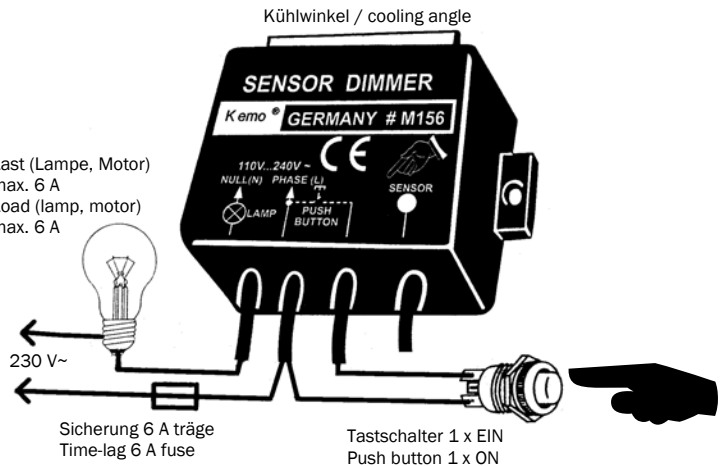
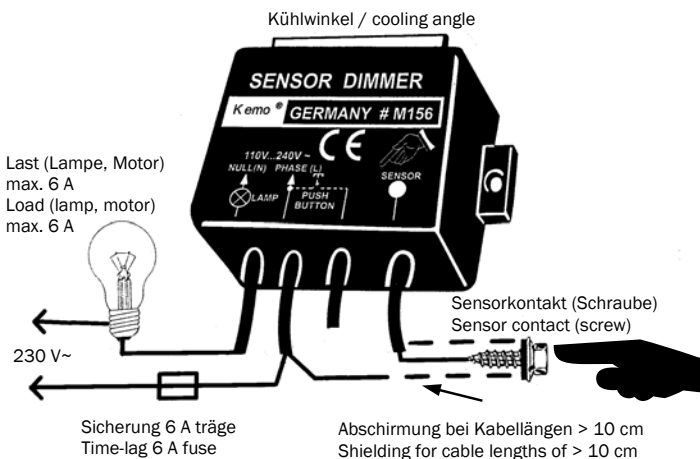


<http://www.kemo-electronic.de>
 Kemo Germany 12-006 / M156 / V002
 Geschicht: PUB-I-PUB-Module-M180



Bedienung mit Sensorkontakt
 Operation with sensor contact

Bedienung mit Tastschalter
 Operation with push button



D / Wichtig: Bitte beachten Sie die extra beiliegenden "Allgemeingültigen Hinweise" in der Drucksache Nr. M1002. 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. M1002 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 « Renseignement généraux » dans l'imprimé no. M1002 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 erillisenä liitteenä olevat "Yleispätevät ohjeet" painotuotteessa nro M1002. Nämä ohjeet sisältävät tärkeitä tietoja käyttöönotosta ja tärkeät turvaohjeet! Tämä painotuote kuuluu rakennussarjan ohjeeseen ja se tulee lukea huolellisesti ennen sarjan kokoaamista!

GB / Important: Please pay attention to the "General Information" in the printed matter no. M1002 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. M1002. Deze geeft belangrijke tips voor het monteren het ingebruik 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 atenção com o extra "Indicações gerais válidas" o junto impreso M1002. 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. M1002. 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!

D Aufbauanweisung: Das Modul muss unter Beachtung der VDE-Sicherheitsvorschriften (Berührungsschutz, vorgeschaltete Sicherungen, Brandschutz usw.) gemäß Zeichnung angeschlossen werden. Die max. Belastbarkeit beträgt 6 Ampere. Es können also Lasten (Lampen, Motoren) bis ca. maximal 1380 Watt angeschlossen werden. Sie müssen dabei aber beachten, dass die Stromaufnahme im Moment des Einschaltens teilweise erheblich höher ist, so dass Sie bei großen Einzellasten (z.B. 1000 W Halogenstrahler) den Dimmer nicht höher als 1000 W belasten sollten.

Außerdem wird sich das Modul je nach angeschlossener Last erwärmen. Es muss daher an gut belüfteter Stelle montiert werden und bei Belastungen von > 500 Watt gekühlt werden. Zum Kühlen schrauben Sie das Modul mit dem Kühlwinkel bitte an ein gut belüftetes und isoliertes Metallteil (Kühlkörper) in einer Größe von mindestens 100 x 50 x 3 mm oder größer.

Wichtig: Der Kühlwinkel am Modul kann Netzspannung führen, daher muss der angeschraubte Kühlkörper isoliert gegen Berührung montiert werden!

Wichtig: Es können keine Lasten angeschlossen werden, die nicht mit einer Phasenanschnittsteuerung geregelt werden können. Dazu gehören z.B. Energiesparlampen, alle Lampen, die eine vorgeschaltete Elektronik haben (z.B. elektronische Halogentrafos), Motoren mit Anlaufkondensator und andere. Auf jeden Fall regelbar sind Motoren mit Kohleschleifern (nur ohne vorgeschaltete Fremdelektronik). Andere Motoren (z.B. Ventilatoren, Spaltmotoren, Synchronmotoren usw.) sind teilweise nur bedingt regelbar (muss ausprobiert werden, je nach Type lassen sich die Motoren regeln oder nicht).

Sie können das Modul entweder mit einem Tastschalter (1 x EIN) bedienen oder mit einem Sensor-Kontakt. Der Sensorkontakt ist ein blankes Metallteil (z.B. eine Schraube mit einem großen Kopf) und wird in einer isolierten Platte eingebaut und mit dem Anschluss „Sensor“ am Modul verbunden. Sie verwenden entweder den Sensorkontakt oder den Tastschalter.

Wichtig: Das Kabel zum Taster oder Sensorkontakt darf nicht länger als 10 cm sein. Wenn das Kabel länger ist, dann müssen Sie ein abgeschirmtes Kabel verwenden und das Abschirmgeflecht mit dem Anschluss „Phase“ am Modul verbinden. Grund: Bei längeren Kabeln zum Taster oder zum Sensor können sonst störende Spannungsfelder oder Magnetfelder von außen zu einer Fehlfunktion führen.

Inbetriebnahme: Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung drücken Sie auf den Tastschalter oder Sie berühren den Sensorkontakt. Die angeschlossene Last (Lampe, Motor) regelt jetzt langsam hoch und wieder runter. Das heißt, eine angeschlossene Glühlampe wird innerhalb von 5...9 Sekunden langsam hell und langsam wieder dunkel. Wenn Sie den Taster loslassen, bleibt die Helligkeit der Lampe so, wie Sie beim Loslassen gerade war. Wenn jetzt der Taster kurz angepöpselt wird, schaltet der Dimmer ab. Wenn der Dimmer jetzt wieder kurz angepöpselt wird, schaltet der Dimmer mit der zuletzt gewählten Helligkeit wieder ein.

Also: Regeln können Sie durch längeres Drücken des Tasters oder Sensors, kurz Antippen bedeutet Aus- und Einschalten. Bitte bedenken Sie, wenn Sie Motoren regeln, dass diese vielleicht nicht in der zuletzt eingestellten Drehzahl nach Ab- und wieder Einschalten starten können. Das liegt oft an der Mechanik, wenn die Motoren zum Anlaufen einen höheren mechanischen Widerstand überwinden müssen.

Bestimmungsgemäße Verwendung: Leistungssteuerung von ohmischen oder induktiven Lasten (Glühlampen, Elektromotoren, Elektromagnete usw.), die sich mit einer Phasenanschnittsteuerung in der Leistung regulieren lassen.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 220...240 V~, 50...60 Hz

Belastbarkeit: max. 6 Ampere

Anschließbare Lasten: Glühlampen, Elektromotoren und andere induktive Lasten, die sich durch Phasenanschnitt regeln lassen mit Nennspannung 220...240 V~

Bedienung: über einen Tastschalter oder einen Sensor-Kontakt mit dem Finger (liegen nicht bei)

Schwellfrequenz: ca. 5...9 Sekunden für 1 x hoch- und wieder runter regeln

Maße: ca. 80 x 56 x 23 mm (ohne seitliche Befestigungslaschen)

GB Assembly instructions: The module must be connected according to the drawing in compliance with the VDE safety instructions (protection against accidental contact, safety devices connected in series, fire prevention etc.). The maximum loading capacity amounts to 6 ampere. So loads up to 1380 watt at maximum may be connected. In this case you have to pay attention that the current consumption is essentially higher at the moment of switching on, so that (halogen radiant 1000 W) the dimmer should not be loaded with more than 1000 W in case of higher individual loads.

Furthermore, the module heats up depending on the connected load. Therefore, it must be mounted at a well ventilated point and cooled in case of loads of > 500 watt. For cooling purposes please screw the module with the cooling angle on a well ventilated and insulated metal part (heat sink) of at least 100 x 50 x 3 mm or bigger.

Important: The cooling angle at the module may carry mains voltage, therefore, the screwed heat sink must be mounted insulated against any contact!

Important: It is not possible to connect loads which cannot be regulated by means of a phase control. Those include e.g. energy saving lamps, all lamps whose electronic is connected in series (e.g. electronic halogen transformers), motors with starting capacitor and others. Motors with carbon slippers (without external electronics connected in series only) can be controlled in any case. Other motors (e.g. fans, split motors, synchronous motors etc.) are partially adjustable under certain circumstances only (has to be tested, depending on the type the motors can be controlled or not).

You may either operate the module via a push button (1 x ON) or via a sensor contact. The sensor contact is a blank metal part (e.g. a screw with a big head) and is to be installed into an insulated plate and connected with the module via the connector „sensor“. You may either use the sensor contact or the push button.

Important: The cable leading to the push button or sensor contact must not be longer than 10 cm. If the cable is longer, you have to employ a shielded cable and the shielding netting must be connected with the „phase“ connection at the module. Reason: If longer cables lead to the push button or sensor, disturbing external fields of tension or magnetic fields may cause malfunctions.

Setting into operation: After switching on the distribution voltage, press the push button or touch the sensor contact. Now the connected load (lamp, motor) slowly adjusts upward and downward again. This means, a connected incandescent lamp lights up slowly within 5...9 seconds and gets dark again slowly. If you let loose the push button, the brightness of the lamp remains in the last condition. If the push button is touched shortly now, the dimmer switches off. If the dimmer is touched shortly again, it switches on with the brightness chosen last.

Result: Adjustment is made by pressing the push button or sensor for a longer time, short touching means switching on and off. If you like to control motors, please pay attention to the fact that perhaps they cannot restart at the speed adjusted last after switching off and on again. This is often due to the mechanics, if the motors have to overcome a higher mechanical resistance for starting.

Intended use: Power control of ohmic or inductive loads (incandescent lamps, electric motors, electromagnets etc.) whose power may be regulated with a phase control.

Technical data:

Operating voltage: 220...240 V~, 50...60 Hz

Loading capacity: max. 6 ampere

Loads to be connected: incandescent lamps, electric motors and other inductive loads which may be regulated through phase control with a nominal voltage of 220...240 V~

Operation: via a push button or a sensor contact using the finger (not enclosed)

Threshold frequency: approx. 5...9 seconds for adjusting 1 x upward and downward again

Dimensions: approx. 80 x 56 x 23 mm (without lateral fastening straps)

<http://www.kemo-electronic.de>
Kemo Germany 12-006 / M156 / V002

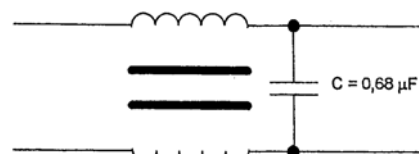
D - EMV-gerechter Anschluß / GB - Connection according to EMC

D / EMV-gerechter Anschluß

Alle Bauteile müssen für eine Betriebsspannung von 250 V AC zugelassen sein. Die Drosseln müssen für die Stromstärke, die das Modul aufnimmt, zulässig sein. Die obigen Bauteile gehören nicht zum Lieferumfang des Moduls. Mit dieser externen Beschaltung entspricht das Modul der EG-Richtlinie 89/336/EWG (EMVG vom 09.11.1992, elektromagnetische Verträglichkeit).

GB / Connection according to EMC

All components must be approved for an operating voltage of 250 V AC. The chokes must be approved for the strength of current which the module absorbs. The above components are not attached to the module. With this extreme mode of connection the module corresponds to the EC-guideline 89/336 EEC (Law of electromagnetic compatibility (EMC) dated 09.11.1992).



D / Eingang 230 V~, eine Sicherung vorschalten
GB / Input 230 V~, please superpose a safety fuse

D / Zum 230 V~-Eingang des Moduls
GB / Towards the 230 V~ input of the module

D / stromkompensierte Drossel L = 7,5 mH
GB / current-compensated choke L = 7,5 mH

E **Instrucciones para el montaje:** Conectar el módulo según el dibujo al tener en cuenta las instrucciones de seguridad de VDE (protección contra contacto accidental, fusibles preconectados, protección de incendios, etc.). La capacidad de carga máxima se eleva a 6 amperios. Entonces se pueden conectar cargas (lámparas, motores) hasta aprox. 1380 vatios como máximo. Pero se debe tener en cuenta que la absorción de corriente es más alta en el momento de puesta en circuito de manera que en caso de gran

cargas individuales (p.ej. radiadores de halógeno de 1000 W) el reductor de luz no se debe cargar con más de 1000 W.

Además el módulo se calienta según la carga conectada. Por eso se debe montar en un sitio bien ventilado y se debe refrigerar en caso de cargas de > 500 vatios. Para refrigerar atornillar el módulo con el ángulo de refrigeración a una parte metálica bien ventilada y aislada (disipador de calor) con un tamaño de 100 x 50 x 3 mm al menos o más grande.

Importante: ¡El ángulo de refrigeración al módulo puede conducir tensión de red y por eso el disipador de calor atornillado se debe montar aislado contra contacto!

Importante: No es posible conectar cargas que no se pueden regular con un control por corte de onda. Eso comprende p.ej. lámparas que ahorran energía, todas las lámparas que tienen una electrónica preconectada (p.ej. transformadores de halógeno electrónicos), motores con capacitor de arranque y otros. En todo caso se pueden regular motores con contactos frotadores de carbón (solamente sin electrónica extraña preconectada). Otros motores (p.ej. ventiladores, motores divididos, motores sincrónicos, etc.) en parte se pueden regular solamente con restricciones (se debe ensayar, según el tipo los motores se pueden regular o no).

Vd. puede manejar el módulo con un pulsador (1 x CON) o un contacto de sensor. El contacto de sensor es una parte metálica (p.ej. un tornillo con una gran cabeza) y se debe instalar en una placa aislada y conectar con la conexión "sensor" al módulo. Emplear sea el contacto de sensor o sea el pulsador.

Importante: El cable hacia el botón de mando o el contacto de sensor no debe ser más largo de 10 cm. Si el cable es más largo, Vd. debe emplear un cable apantallado y conectar el trenzado de apantallamiento con la conexión "Phase (fase)" al módulo. Razón: De lo contrario campos de tensiones o campos magnéticos perturbadores de fuera pueden causar una función errónea en caso de cables más largos hacia el botón de mando o el sensor.

Puesta en servicio: Después de conectar la tensión de alimentación pulsar el pulsador o tocar el contacto de sensor.

Ahora la carga conectada (lámpara, motor) regula a un nivel elevado y reduce de nuevo. Es decir la luminosidad de una bombilla conectada aumenta despacio y oscurece despacio de nuevo dentro de 5...9 segundos. Al soltar el botón de mando, la luminosidad de la lámpara queda en la regulación como era al soltar. Si ahora Vd. toca el botón de mando ligeramente, el reductor de luz desconecta. Al tocar el reductor de luz de nuevo ligeramente ahora, el reductor de luz conecta de nuevo con la luminosidad seleccionada en último lugar.

Entonces: Vd. puede regular por pulsar el botón de mando o el sensor por algún tiempo, tocar ligeramente significa desconectar y conectar. Al regular motores tenga en cuenta que tal vez estos no pueden arrancar con el número de revoluciones ajustado en último lugar después de desconectar y conectar de nuevo. Eso se debe a menudo a la mecánica si los motores deben vencer una resistencia mecánica más alta para arrancar.

Uso previsto: Mando de potencia para cargas óhmicas o inductivas (bombillas, electromotores, electroimanes, etc.) cuyas potencias se pueden regular con un control por corte de onda.

Datos técnicos:

Tensión de servicio: 220...240 V~, 50...60 Hz

Capacidad de carga: 6 amperios como máximo

Cargas enchufables: bombillas, electromotores y otras cargas inductivas que se pueden regular por control por corte de onda con una tensión nominal de 220...240 V~

Manejo: por un pulsador o un contacto de sensor con el dedo (no se incluyen)

Frecuencia de aumento: aprox. 5...9 segundos para regular 1 x a un nivel elevado y reducir de nuevo

Medidas: aprox. 80 x 56 x 23 mm (sin eclisas de fijación)

F **Instructions d'assemblage:** Il faut raccorder le module selon le dessin en observant les prescriptions de sécurité de la VDE (protection contre les contacts accidentels, fusibles montés en série, protection contre l'incendie, etc.). La capacité de charge maximale s'élevé à 6 ampères. Donc on peut raccorder des charges (lampes, moteurs) jusqu'à 1380 watt au maximum. Mais il faut tenir compte de ce que la consommation de courant au moment de la mise en circuit est en partie plus haute, de manière que vous ne devriez pas charger le variateur de lumière avec plus de 1000 W en cas des charges individuelles très hautes (p.ex. phares halogènes 1000 W).

En plus le module s'échauffe selon la charge raccordée. C'est pourquoi il faut le monter dans un endroit bien ventilé et il faut le refroidir en cas des charges de plus de > 500 watt. Pour refroidir, veuillez visser le module avec l'angle de refroidissement sur une pièce métallique bien ventilée et isolée (dissipateur de chaleur) d'une taille d'au moins 100 x 50 x 3 mm ou plus grande.

Important: L'angle de refroidissement au module peut amener de tension du réseau et par conséquent il faut monter le dissipateur de chaleur vissé de manière isolée contre contact!

Important: Il n'est pas possible de raccorder des charges qu'on ne peut pas régler avec une commande par coupe. Celles-ci comprennent p.ex. lampes qui consomment peu d'énergie, toutes les lampes qui ont une électronique montée en série (p.ex. transformateurs électroniques à halogène), moteurs avec capacitor de démarrage et autres. En tout cas on peut régler des moteurs avec charbons frottants (seulement sans électronique externe montée en série). D'autres moteurs (p.ex. ventilateurs, moteurs à bague de déphasage, moteurs synchrones, etc.) sont en partie seulement réglables sous condition (il faut l'essayer, selon le type on peut régler les moteurs ou non).

Vous pouvez commander le module soit avec un poussoir (1 x CON) ou avec un contact de palpeur. Le contact de palpeur est une pièce métallique nue (p.ex. une vis avec une grande tête) et il faut l'installer dans une plaque isolée et l'assembler avec le raccord "Sensor (palpeur)" au module. Veuillez utiliser soit le contact de palpeur ou le poussoir.

Important: Le câble vers le bouton-poussoir ou le contact de palpeur ne doit pas être plus long de 10 cm. Si le câble est plus long, vous devez employer un câble blindé et raccorder le treillis de blindage avec le raccord "Phase" au module. Raison: Autrement des champs de tension ou des champs magnétiques gênants de l'extérieur peuvent causer une fonction defectueuse en cas des câbles plus longs vers le bouton-poussoir ou vers le palpeur.

Mise en service: Après connecter la tension d'alimentation appuyez sur le poussoir ou touchez le contact de palpeur.

Maintenant la charge raccordée (lampe, moteur) règle graduellement vers le haut et de nouveau vers le bas. C'est-à-dire une lampe à incandescence raccordée s'éclaircit graduellement et s'obscurcit de nouveau en 5...9 secondes. Quand vous lâchez le bouton-poussoir, la luminosité de la lampe reste au réglage qu'il y avait au moment de lâcher le bouton-poussoir. Si maintenant vous touchez le bouton-poussoir brièvement, le variateur de lumière déconnecte. Si maintenant le variateur de lumière est touché de nouveau brièvement, le variateur de lumière connecte de nouveau avec la luminosité qui était choisie à la fin.

Donc: Vous pouvez régler par appuyer le bouton-poussoir ou le palpeur quelque temps, toucher brièvement signifie connecter et déconnecter. Veuillez prendre en considération quand vous réglez des moteurs que peut-être ceux-ci ne peuvent pas démarrer avec le nombre de tours ajusté à la fin après déconnecter et connecter de nouveau. Ceci est souvent dû à la mécanique quand les moteurs doivent surmonter une résistance mécanique plus haute pour démarrer.

Emploi conformément aux dispositions: Commande de puissance des charges ohmiques ou inductives (lampes à incandescence, électromoteurs, électro-aimants, etc.) dont la puissance peut être réglée par une commande par coupe.

Données techniques:

Tension de service: 220...240 V~, 50...60 Hz

Capacité de charge: max. 6 ampères

Charges qui peuvent être raccordées: lampes à incandescence, électromoteurs et autres charges inductives qu'on peut régler par une commande de coupe avec une tension nominale de 220...240 V~

Commande: par un poussoir ou un contact de palpeur avec le doigt (pas inclus)

Fréquence de montée et de descente: env. 5...9 secondes pour régler 1 x vers le haut et de nouveau vers le bas

Dimensions: env. 80 x 56 x 23 mm (sans colliers de fixation latéraux)

FIN **Rakennusohje:** Moduuli tulee liittää, noudattaen (VDE) sähköturvallisuusmääräyksiä (kosketussuoja, sulakesuojaus, palosuojaus jne.) piirustuksen osoittamalla tavalla. Suurin kuormitettavuus on 6 A. Voit siis liittää moduuliin kuormia (lamppuja, moottoreita) aina n. 1380 W tehoon asti. Tällöin on kuitenkin otettava huomioon, että virran tarve kytkentähetkellä toisinaan on huomattavasti käyttövirtaa suurempi, joten himmennintä ei suurilla yksittäisillä kuormilla (esim. 1000 W halogeenivalonheitin) tulisi kuormittaa yli 1000 W.

Tämän lisäksi moduuli kuumenee suhteessa siihen liitettyyn kuormaan. Moduuli tulee sen tähden asentaa hyvin tuuletettuun paikkaan, ja sitä tulee jäähdyttää > 500 W kuormilla. Jäähdytys toteutetaan ruuvaamalla moduulin jäähdytyskulma kiinni hyvin tuuletettavaan ja eristettyyn metalliosaan (jäähdytysriipa), joka on kooltaan vähintään 100 x 50 x 3 mm.

Tärkeää: Moduulin jäähdytyskulmassa saattaa esiintyä verkkojännitettä, joten siihen kiinnitettävä jäähdytysriipa on asennettava suojaan kosketukselta!

Tärkeää: Himmentimeen ei saa liittää kuormia, joita ei voida säätää vaiheleikkuriperiaatteella. Näitä ovat esim. energiasäästölamput, kaikki lamput, joissa on elektroninen säätö (esim. elektroniset halogeenimuuntajat), käynnistyskondensaattorilla varustetut moottorit ym. Moottorit, joissa on hiiliharjat (mutta ei elektronista säätölaitetta) voidaan aina säätää. Muita moottoreita (esim. tuuletimet, sulkunapamoottorit, synkronimoottorit jne.) voidaan osittain säätää vain määrätyn ehdoin (täytyy kokeilla, mallista riippuen moottoreita joko voidaan tai ei voida säätää).

Voit ohjata moduulia joko painikkeella (1 sulku kosketin) tai kosketuskytkimellä. Kosketuskytkin on paljas metalliosa (esim. suurikantainen ruuvi), joka asennetaan eristettyyn levyyn ja liitetään moduulin "Sensor"-liitäntään. Voit käyttää joko kosketuskytkintä tai painiketta.

Tärkeää: Johto painikkeeseen tai kosketuskytkimeen saa olla korkeintaan 10 cm pitkä. Jos johto on tätä pidempi, tulee käyttää suojattua johtoa, ja johdon suojaus on liitettävä moduulin "Phase"-liittimeen. Syy: Jos johto painikkeeseen tai kosketuskytkimeen on pidempi, saattavat ulkoiset jännite- tai magneettikentät häiritä himmentimen toimintaa.

Käyttöönotto: Kun käyttöjännite on liitetty, painat painiketta tai kosketuskytkintä.

Liitetty kuorma (lamppu, moottori) säätyy nyt hitaasti suuremmalle teholle ja sen jälkeen taas alas. Toisin sanoen, liitetty hehkulamput kirkastuu 5...9 sekunnin aikana ja himmenee sitten hitaasti uudelleen. Kun vapautat painikkeen, jää lamppu palamaan sillä kirkkaudella, joka vallitsi painiketta päästäessäsi. Jos nyt lyhyesti näppäilet painiketta, himmennin kytketty pois päältä. Kun nyt näppäilet painiketta lyhyesti uudelleen, kytketty himmennin sillä kirkkaudella, joka vallitsi ennen sammuttamista.

Siis: Säädät himmennintä pitämällä painiketta tai kosketuskytkintä pidempään painettuna ja kytket päälle tai pois näppäilemällä lyhyesti. Ota huomioon, moottoreita säätäessäsi, että moottori ei välttämättä pysty käynnistymään sillä kierrosluvulla, joka oli säädettyä poiskytkettäessä. Tämä johtuu mekaniikasta, jonka takia moottori käynnistyessään joutuvat voittamaan suuremman mekaanisen vastuksen (lepoikta).

Määräykseen mukainen käyttö: Resisttiivisten ja induktiivisten kuormien tehonsäätö (hehkulamput, sähkömoottorit, sähkömagneetit jne.), joiden tehonsäätö voidaan toteuttaa vaiheleikkaussäädöllä.

Tekniset tiedot:

Käyttöjännite: AC 220...240 V, 50...60 Hz

Kuormitettavuus: maks. 6 A

Kytettävisissä olevat kuormat: Hehkulamput, sähkömoottorit ja muut induktiiviset kuormat, joita voidaan säätää verkkojännitteen (220...240 V~) vaiheleikkauksella

Käyttö: painikkeella tai koskettamalla kosketuskytkintä sormella (eivät kuulu toimitukseen)

Säätötaajuus: n. 5...9 sekuntia 1 x ylös- ja alassäätö

Mitat: n. 80 x 56 x 23 mm (ilman sivussa olevia kiinnityshahloja)

NL Montage voorschriften: Het moduul moet met in achtname van VDE veiligheids voorschriften (aanraakbeveiliging, voorgeschakelde zekering, brandgevaar etc.) via de tekening aangesloten worden. De max. belastbaarheid is 6 Ampere. Men kan dus (lampen, motoren) tot ca. maximaal 1380 Watt aangesloten worden. U moet er wel op letten, dat bij het inschakelen de stroom altijd wat hoger is dan normaal (bijvoorbeeld een halogeen lamp van 1000 Watt, is voor de dimmer altijd meer dan 1000 Watt!). Afhankelijk van het vermogen wat aangesloten wordt komt er ook warmte vrij, en het is daarom ook aan te raden om goede ventilatie te hebben, en bij een vermogen meer dan > 500 Watt het moduul te koelen. Om het moduul te koelen kunt u deze op een goed geventileerde plek monteren, en de metalen plaat aan een koelplaat met de minimale afmeting van 100 x 50 x 3 mm monteren, geïsoleerd.

Zeer belangrijk: De koelplaat van het moduul kan onder netspanning staan, daarom moet de gemonteerde koelplaat geïsoleerd zijn om aan raken tegen te gaan.
Belangrijk: Er kunnen geen belastingen aangesloten worden die fase gestuurd worden. Dit zijn o.a. energie bespaar lampen, alle lampen die een voorgeschakelde electronica hebben (zoals electronische halogeen trafo's), motoren met een aanloop condensator en andere. Welke wel te gebruiken zijn, zijn motoren met koolborstels (alleen dan zonder voorgeschakelde electronica). Andere motoren (zoals ventilatoren, synchro motoren etc.) zijn soms regelbaar (dit moet uitgeprobeerd worden, afhankelijk van het type, werkt het wel of niet). U kunt het moduul met een "maak" bouton bedienen of met een sensor-kontakt. De sensor kontakt is een blank metaaldeel (bijvoorbeeld een schroef met een grote kop) wordt in een geïsoleerde plaat ingebouwd en wordt aangesloten op "sensor" van het moduul. U gebruikt of het sensor kontakt of de "maak" bouton.

Belangrijk is dat de aansluitdraad van het sensorkontakt of bouton niet langer dan 10 cm mag zijn. Is dit niet mogelijk, dus langer dan 10 cm, dan moet u een afgeschermde kabel gebruiken en de afscherming aan "phase" van het moduul aansluiten. Belangrijkste reden hiervoor is (bij lange kabel): er kunnen strooi- of magneet velden van buiten op treden.

Ingebruikname: Na het inschakelen van de voedingsspanning drukt u op de bouton of raak de sensor kontakt aan.

De aangesloten belasting (lamp, motor) gaat nu langzaam naar boven en later naar beneden. Dat betekent dat een aangesloten lamp tussen de 5...9 seconden feller gaat branden en dan weer langzaam donker wordt. Als u de bouton weer los laat, blijft de helderheid van de lamp zo, zoals deze het laatst was. Bij het aan tippen van de bouton schakeld de dimmer uit. Als de dimmer weer aangetipt wordt, schakeld de dimmer naar de laatste stand zoals die voorheen was weer in.

Kort: Het regelen gebeurt alleen zolang u ingedrukt houdt of sensor aanraakt. Kort aan tippen is uit en opnieuw weer aantippen is weer aan. Let er bij motoren op, dat sommige motoren niet kunnen inschakelen de laatste ingestelde stand, om opnieuw te starten. Doordat sommige motoren een hogere mechanische weerstand hebben die overtroffen moet worden.

Speciale toepassing: Vermogensregeling van ohmse inductieve belastingen (gloeilampen, electromagneten etc.) die zich door fase aansturing van het vermogen regelen laten.

Technische gegevens:

Voedingsspanning: 220...240 V~, 50...60 Hz

Belastbaarheid: max. 6 Ampere

Aan te sluiten belastingen: gloeilampen, electromotoren en andere inductieve belastingen die zich door fase aansturing met 220...240 V~ regelen laten

Bediening: via een druk "maak" bouton of een eigen gemaakte sensor-kontakt met de vinger (wordt er niet bij geleverd)

Opsnel frequentie: ca. 5...9 seconden voor 1 x naar hoog en laag te regelen

Afmeting: ca. 80 x 56 x 23 mm (zonder bevestigings ogen)

P Instruções de montagem: O modulo deve ser observado do VDE-Regulamento de Prevenção (proteção contra contacto acidental, dispositivo montante a contacto, barreira corte-fogo etc.) ser montado conforme o desenho. A máxima capacidade de carga é de 6 ampéres. Podem ser ligadas cargas até máximo 1380 Watt (lâmpadas, motores). Deve por isso ter atenção que o consumo de corrente no momento da ligação é mais alta e assim em grandes caixas individuais (por exp. 1000 W projector halogéneo) a resistência variável não deve ser carregada com mais de 1000 W.

Além disso o modulo aquece conforme a ligada carga. Deve por isso ser montado num lugar bem arejado e em cargas de > 500 Watt deve ser arrefecido. Para arrefecer, deve aparafusar o modulo com o ângulo de refrigeração num arejado e isolada peça metálica (dissipador de calor) de uma medida de mínimo 100 x 50 x 3 mm ou maior.

Importante: O ângulo de refrigeração no modulo pode levar a tensão de rede, por isso o isolado aparafusado dissipador de calor contra contacto deve ser montado!

Importante: Não podem ser ligadas cargas que não podem ser ajustadas com uma fase operacional de contacto. Pertencem por exp. lâmpadas de energia económica, todas as lâmpadas que têm uma intercalada electrónica (por exp. transformadores de halogéneos electrónicos) motores com condensadores de arranque e outros. Em todo o caso são motores com contacto de carvão (só sem intercalada electrónica desconhecida). Outros motores (por exp. ventiladores motores entreferro, motores síncronos etc.) são parcialmente só dependente ajustados (deve experimentar) conforme o tipo podem ou não os motores ser ajustados. Pode manejar o modulo com um interruptor de contacto (1 x CONECTAR) ou com um sensor de contacto. O sensor de contacto é uma nua peça metálica (por exp. um parafuso com uma cabeça grande) e é montada numa placa isolada e com a ligação "Sensor" ligada no modulo. Usar o sensor de contacto ou o interruptor de contacto por toque.

Importante: O cabo para a tecla ou o sensor de contacto não deve ter mais de 10 cm. Quando o cabo é maior então deve usar cabo blindado e a trança de fios blindados com a ligação "Phase" ser ligada no modulo. Motivo: Em cabos maiores para a tecla ou para o sensor podem aliás perturbadores campos de tensão ou campos magnéticos de fora levar a uma função errada.

Colocação em funcionamento: Depois do ligar da tensão de alimentação no interruptor de contacto por toque ou tocar no sensor de contacto. As cargas ligadas (lâmpadas, motores) ajusto agora devagar e novamente para baixo. Isto é uma lâmpada incandescente ligada fica dentro de 5...9 segundos devagar clara e novamente devagar escurecer.

Quando soltar a tecla fica a claridade da lâmpada assim como quando estava ao soltar a tecla. Quando agora tocar ligeiramente a tecla desliga a resistência variável. Quando agora tocar ligeiramente na resistência variável, liga a resistência variável novamente com a última marcada claridade.

Então: Pode ajustar através do carregar longamente na tecla ou sensor, curto toque ligeiro significa o ligar ou desligar. Por favor tomar atenção quando ajustar motores, que estes talvez no última ajustada velocidade de rotação depois do desligar novamente ligar não arraque. Depende muitas vezes da mecânica, quando os motores para o arranque devem dominar uma mais alta resistência mecânica.

Uso conforme as disposições legais: Contole de potência de ôhmicas ou indutivas cargas (lâmpadas incandescentes, motor eléctrico, electroíman etc.) que se deixam ajustar com uma fase de controle operacional na potência.

Dados técnicos:

Tensão de serviço: 220...240 V~, 50...60 Hz

Capacidade de carga: máx. 6 ampéres

Cargas de conectar: lâmpadas incandescentes, motores que se deixem ajustar através de fase operacional com tensão nominal 220...240 V~

Manutenção: sobre um interruptor de contacto por toque ou sensor de contacto com o dedo (não incluído)

Frequência travessa: ca. 5...9 segundos para 1 mais alto e novamente regular a baixo

Medida: ca. 80 x 56 x 23 mm (sem lateral braçadeira de fixação)

RUS Инструкция по монтажу: Монтаж модуля необходимо сделать в соответствии с нормами по безопасности труда "VDE"-Общества немецких электротехников (защита от соприкосновения, предварительный предохранитель, защита от пожара, и т.д.) и в соответствии с приложенным чертежом. Максимальная нагрузка составляет 6 Ампер. Следовательно к модулю можно подключать нагрузку (лампы, двигатели) с максимальной мощностью до 1380 Ватт. Обратите внимание на то, что потребление тока в момент включения значительно повышается, так что при подключении большой нагрузки (напр. 1000 Ватт галогенная лампа) светорегулятор нельзя загружать больше чем 1000 Ватт.

Кроме того, модуль будет в зависимости от подключенной нагрузки нагреваться. Поэтому монтаж модуля нужно сделать на хорошо проветриваемом месте, а при нагрузке более > 500 Ватт его следует охлаждать. Для охлаждения прикрепите пожалуйста модуль к хорошо изолированному металлическому радиатору габаритами не менее 100 x 50 x 3 мм.

Внимание: На крышке модуля может лежать напряжение сети и поэтому радиатор должен быть хорошо изолирован от возможного соприкосновения с ним!

Внимание: К модулю запрещается подключать такие нагрузки, которые не регулируются фазовым управлением. К таким нагрузкам относятся напр. энергоэкономичные лампы, дальше все лампы, которые имеют предварительную электронную схему (напр. электронный галогенный трансформатор), двигатели с пусковым конденсатором и другие. Во всяком случае регулируемые являются угловыми щетками (только без предварительной электронной схемы). Другие двигатели (напр. вентиляторы, двигатели с расщепленными полюсами, синхронные двигатели и т.д.) являются регулируемые только в редких случаях (необходимо испробовать какие модели можно регулировать а какие нет).

Модуль можно включать или кнопочным (1 x вкл) выключателем, или сенсорным контактом. В качестве сенсорного контакта можно использовать любой не изолированный металлический предмет (напр. болт с большой головкой), который укреплен на изолированной плате и подключен к сенсорному контакту на модуле. Применяйте или сенсорный контакт, или кнопочный выключатель.

Внимание: Кабель к кнопочному выключателю или к сенсорному контакту не должен быть длиннее 10 см. Если длина кабеля превышает 10 см, необходимо применить экранированный кабель и его экран подключить к «Phase»-контакту модуля. Объяснение: При использовании длинного кабеля к кнопочному выключателю или к сензору, возможно возникновение помех от внешних электрических или магнитных полей, которые приводят к неправильной работе модуля.

Пуск в рабочий режим: После включения рабочего напряжения нажмите на кнопочный выключатель, или коснитесь сенсорного контакта. Подключенная нагрузка (лампа, двигатель) будет регулироваться медленно вверх и вниз. Это значит, что подключенная лампа накаливается в течении 5...9 секунд будет становиться все ярче, а после достижения максимальной яркости опять темнеет. Если теперь прекратить давление на кнопку, яркость лампы остается такой, которой была при прекращении давления на кнопку. Выключение регулятора в желаемом положении производится коротким нажатием на кнопку, и после повторного нажатия светорегулятор включается в ранее настроенное положение.

Результат: Долгим нажатием на кнопку или сенсор происходит регулировка модуля, коротким нажатием модуль включается или выключается. Примите пожалуйста во внимание то, что в некоторых случаях регулировки электродвигателя настроенное число оборотов при включении и последующем включении модуля не совпадают. Проблема лежит в механике двигателя, потому что двигатель при запуске должен преодолеть большое механическое сопротивление.

Инструкция по применению: Модуль применяется для регулировки мощности омических и индуктивных нагрузок (лампы накаливания, электродвигатели, электромагниты, и т.д.), мощность которых можно регулировать фазовым управлением.

Технические данные:

Рабочее напряжение: 220...240 Вольт~, 50...60 Гц

Допустимая нагрузка: макс. 6 Ампер

Вид допустимой нагрузки: Лампы накаливания, Электродвигатели и другая индуктивная нагрузка, которая регулируется фазовым управлением с номинальным напряжением 220...240 Вольт~

Управление: с помощью кнопочного выключателя, или сенсорного контакта пальцем (не прикладывается)

Пороговая частота: приблизительно 5...9 секунд для 1-го цикла вверх и вниз

Габариты: приблизительно 80 x 56 x 23 мм (без бокового укрепления)