

ANSCHLUSSPLÄNE | CONNECTION PLANS

D M040N | Universal Vorverstärker
Für Mikrofone und universelle Anwendung. Dieses Mini-Modul wird einfach zwischen einem Leistungsverstärker (z.B. M032N | Verstärker 12 W, universal) und einer schwachen Signalquelle (z.B. Mikrofon) geschaltet.

GB M040N | Universal Preamplifier
For microphones and diverse usages. This mini module is simply connected between a power amplifier (e.g. M032N | Amplifier 12 W, universal) and a weak signal source (e.g. microphones).

E M040N | Preamplificador Universal
Para micrófonos y aplicación universal. Este módulo mini se conecta simplemente entre un amplificador de potencia (p.ej. M032N | Universal amplificador 12 W) y una fuente de señal débil (p.ej. micrófono).

F M040N | Préamplificateur Universel
Pour microphones et toute autre utilisation universelle. Ce mini-module est tout simplement monté entre un ampli de puissance (par ex. M032N | Amplificateur universel 12 W) et une source de signal faible (par ex. micro).

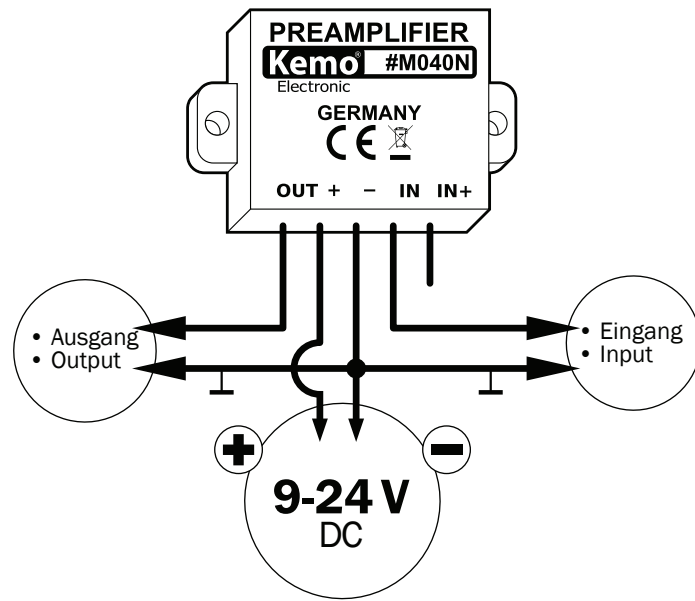
NL M040N | Universele Voorversterker
Voor microfoons en universele toepassing: Dit mini-moduul wordt tussen een vermogenversterker (bijv. M032N | Universele versterker 12 W) en een te zwakke signaalbron (bijv. microfoon) geschakeld.

P M040N | Pré-amplificador Universal
Para microfones e usos universais. Tensão de serviço. Este mini modulo é simplesmente ligado entre um amplificador de potência (por exp. M032N | Amplificador universal 12 W) e uma fonte de sinal (por exp. microfones).

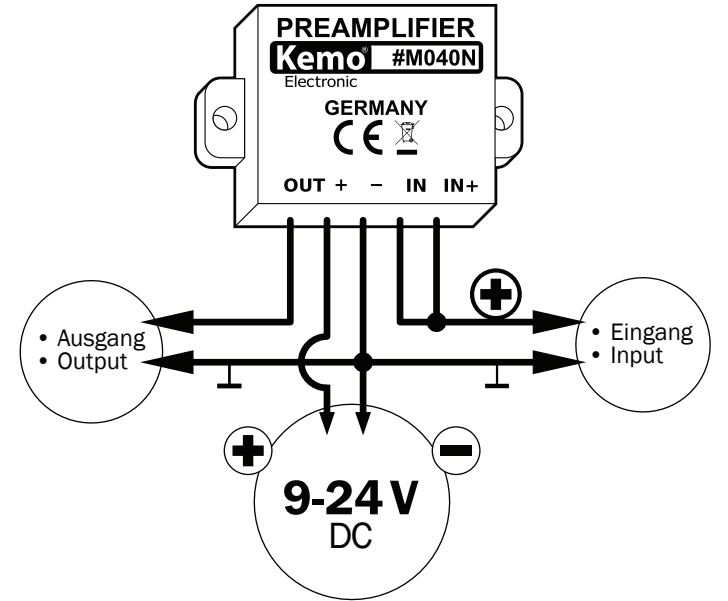
PL M040N | Uniwersalny wzmacniacz wstępny
Do mikrofonów i zastosowań uniwersalnych. Ten mini-moduł jest po prostu włączany pomiędzy wzmacniaczem mocy (np. M032N | wzmacniacz 12 W, uniwersalny) a słabym źródłem sygnału (np. mikrofon).

RUS M040N | Универсальный предварительный Усилитель
для микрофонов и для универсального применения. Напряжение питания. Настоящий минимодуль подключается между последнюю степень усиления сигнала (напр. усилитель M032N | Универсальный усилитель 12 Ватт) и источник слабого сигнала (напр. микрофон).

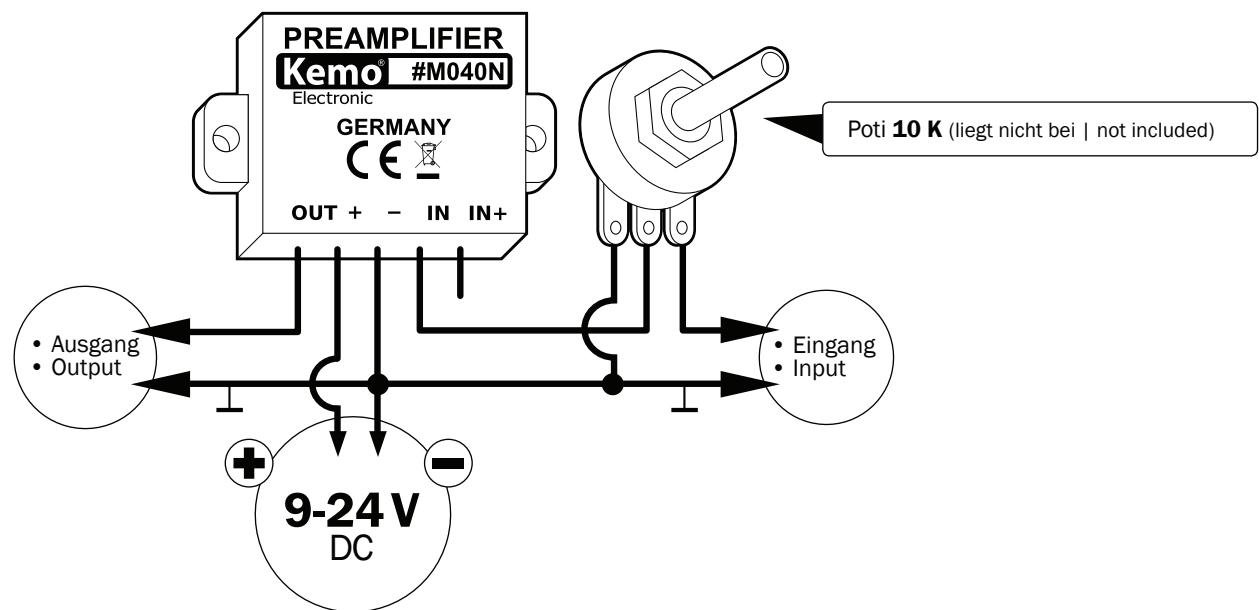
- 1.**
- Anschluss für dynamische Mikrofone und andere Signalquellen.
 - Connection for dynamic microphones and other signal sources.



- 2.**
- Anschluss für Elektretmikrofone.
 - Connection for electret microphones.



- 3.**
- Anschluss mit einem Potentiometer. (Siehe Text. Nicht geeignet für Elektretmikrofone!)
 - Connection with a potentiometer. (Like text. Not suitable for electret microphones!)

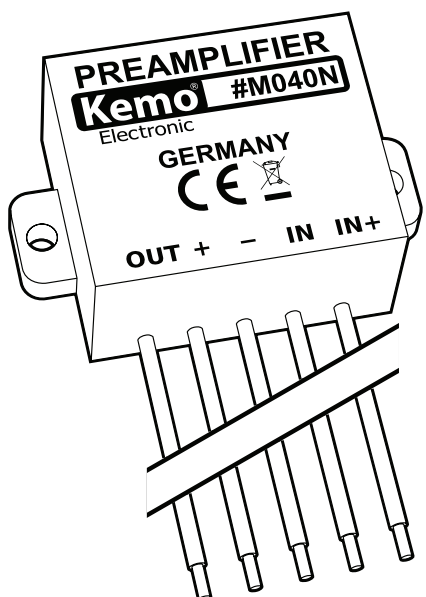


• Erhältliches Zubehör:

- M031N | Verstärker 3,5 W, universal
- M032N | Verstärker 12 W, universal
- M032S | Universal Verstärker 12 W „Plug & Play“
- M033N | Verstärker 18 W, universal
- M034/M034N | Verstärker 40 W
- M055 | Stereo Verstärker 3 W

• Available accessories:

- M031N | Amplifier 3,5 W, universal
- M032N | Amplifier 12 W, universal
- M032S | Universal amplifier 12 W “plug & play”
- M033N | Amplifier 18 W, universal
- M034/M034N | Amplifier 40 W
- M055 | Stereo amplifier 3 W



D

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Zum Vorschaalten vor Verstärker-Endstufen, die eine zu geringe Eingangsempfindlichkeit haben um mit schwachen Signalen angesteuert zu werden.

Beschreibung:

Für den Ein- und Ausgang verwenden Sie bitte grundsätzlich abgeschirmtes Kabel, weil sonst Störungen (Brummen usw.) auftreten. Das Abschirmgeflecht des Kabels wird mit Masse (Minuspol am Modul) verbunden. Wenn die Signalquelle eine zu hohe Ausgangsspannung hat, muss ein Potentiometer (10 k) an den Eingang geschaltet werden (bei Übersteuerung, siehe Anschlussplan 3.). Bei zu hochohmigen Stromversorgungen muss parallel an den beiden Kabeln für die Betriebsspannung ein Elko von 100 µF, 35 V geschaltet werden (wenn das Modul Schwinggeräusche abgibt, z.B. Pfeifen oder Verzerrungen).

Technische Daten:

Betriebsspannung: ca. 9 - 24 V/DC | **Frequenzbereich:** ca. 20 - 20.000 Hz ±3 dB | **Eingangsspannung:** ca. 2 - 50 mV | **Ausgangsspannung:** ca. 0,2 - 5 V | **Eingangsimpedanz:** ca. 50 kΩ | **Ausgangsimpedanz:** <1 kΩ | **Verstärkung:** ca. 40 dB (100 x) ±10% | **Verzerrung:** <0,02% | **Stromaufnahme:** <5 mA | **Maße:** ca. 30 x 25 x 15 mm (ohne Befestigungslaschen)

Wartung und Entsorgung:

Das Gerät ist wartungsfrei. Die Batterie muss gemäß der Verordnung über die Batterieentsorgung entsorgt werden (in Deutschland stehen bei den Verkaufsstellen für Batterien Sammelbehälter für Altbatterien). Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

Sicherheitshinweise für KEMO - Module.

Diese Sicherheitshinweise müssen vor Anschluss des Moduls gelesen werden!

Kemo Module entsprechen im Kaufzustand DIN EN 60065 und/oder DIN EN 60335 nebst DIN EN 55022 und DIN 55024 und/oder DIN EN 55014-1 und DIN EN 55014-2. Alle für die Fertigmontage 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, ebenso die Bedienungsanweisung 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.

Kemo Baugruppen, die mit Spannungen unter 42 V AC/DC arbeiten, dürfen von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkter physischer, sensorischer oder geistiger Fähigkeiten, unter Aufsicht betrieben werden.

Kemo Baugruppen, die mit Spannungen über 42 V AC/DC arbeiten, dürfen von Jugendlichen ab 16 Jahren unter Aufsicht betrieben werden.

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

Leicht brennbare Flüssigkeiten und Teile (z.B. Vorhänge) dürfen nicht in der Nähe des Moduls und der Anschlusskabel sein. Bei allen Bausätzen und 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 Vorschaalten von Sicherungen).

GB

Intended use:

To superpose before amplifier-output transformers whose input sensitivity is too low to be controlled by means of weak signals.

Description:

For the input and output please use always screened cable, because otherwise there will be interferences (humming etc.). The screening network of the cable has to be connected with earth (negative pole at the module). In case the signal source has a too great output-voltage, it is necessary to connect at the input a potentiometer (10 k) (in case of overcontrolling, see connecting plan 3.). The parallel connection of an elca (100 µF, 35 V) at both cables for the operation voltage will be necessary in case of power sources with high impedance (if the module radiates oscillation noises e.g. howling or distortion).

Technical data:

Operating voltage: approx. 9 - 24 V/DC | **Frequency range:** approx. 20 - 20.000 Hz ±3 dB | **Input voltage:** approx. 2 - 50 mV | **Output voltage:** approx. 0,2 - 5 V | **Input impedance:** approx. 50 kΩ | **Output impedance:** approx. <1 kΩ | **Amplification:** approx. 40 dB (100 x) ±10% | **Distortion:** <0,02% | **Current consumption:** <5 mA | **Dimensions:** approx. 30 x 25 x 15 mm (without fastening straps)

Maintenance and disposal:

The device is maintenance-free. The battery has to be disposed of in accordance with the decree on disposal of batteries (in Germany you will find collecting containers for used batteries in the shops that sell batteries). Batteries must not be disposed of with the household waste!

Safety instructions for KEMO Modules.

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

In the condition of purchase the Kemo modules correspond to DIN EN 60065 and/or DIN EN 60335 in addition to DIN EN 55022 and DIN 55024 and/or DIN EN 55014-1 and DIN EN 55014-2. 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.

Kemo components functioning with voltages below 42 V AC/DC may be operated by children from 8 years of age and by persons with restricted physical, sensory or mental abilities under survey.

Kemo components functioning with voltages over 42 V AC/DC may be operated by adolescents from 16 years of age under survey.

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 kits and 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, 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

Uso destinado:

Para intercalar delante de pasos finales de amplificador que tienen una sensibilidad demasiado pequeña por poder ser modulado por señales débiles.

Descripción:

Por favor, utilice Vd. siempre cable apantallado para la entrada y salida porque si no interferencias (zumbido etc.) pueden ocurrir. El enrejado de apantallamiento del cable se conecta con masa (polo negativo al módulo). Si la fuente de señal tiene una tensión inicial demasiado alta, se necesita conectar un potenciómetro (10 k) a la entrada (sobremodulación, ver diagrama 3.). En caso de suministros de corriente demasiado superóhmicos, se debe conectar un condensador de electrolito de 100 µF, 35 V en paralelo a las dos cables para la tensión de servicio (si el módulo cede ruidos de oscilaciones, p. ej. silbidos o distorsiones).

Datos técnicos:

Tensión de servicio: aprox. 9 - 24 V/DC | **Rango de frecuencia:** aprox. 20 - 20.000 Hz ±3 dB | **Tensión de entrada:** aprox. 2 - 50 mV | **Tensión de salida:** aprox. 0,2 - 5 V | **Impedancia de entrada:** aprox. 50 kΩ | **Impedancia de salida:** <1 kΩ | **Amplificación:** aprox. 40 dB (100 x) ±10% | **Distorsión:** <0,02% | **Absorción de corriente:** <5 mA | **Medidas:** aprox. 30 x 25 x 15 mm (sin pestanas de sujecion)

Mantenimiento y eliminación:

El aparato es sin mantenimiento. La batería se debe eliminar de acuerdo con el decreto para la eliminación de baterías (en Alemania las tiendas que venden baterías ofrecen recipientes almacenadores para baterías usadas). ¡No eliminar baterías con los desechos caseros!

Instrucciones de seguridad para los módulos de KEMO.

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

En estado de compra los módulos de Kemo corresponden con DIN EN 60065 y/o DIN EN 60335 casi como DIN EN 55022 y DIN 55024 y/o DIN EN 55014-1 y DIN EN 55014-2. 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. Subgrupos de piezas sueltas de Kemo trabajando con tensiones **inferiores** a 42 V AC/DC se pueden accionar por niños a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas bajo vigilancia. Subgrupos de piezas sueltas de Kemo trabajando con tensiones **superiores** a 42 V AC/DC se pueden accionar por adolescentes a partir de 16 años bajo vigilancia. En escuelas, centros de formación profesional y en talleres de hobby y de autoayuda, el servicio de los módulos se debe vigilar de responsabilidad por personal enseñado.

Nunca poner este módulo y las líneas de alimentación cerca de materiales fácilmente inflamables (p.ej. cortinas). ¡Para todos los kits y 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, 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 puesta a tierra y preconexion de fusibles).

F

Usage prévu:

Pour intercaler devant des étages finals d’amplification qui ont une sensibilité d’entrée trop petite pour être réglée par des signaux faibles.

Description:

Pour l’entrée et la sortie utiliser par principe du câble blindé pour éviter les parasites (bourdonnements, etc.). Le blindage du câble sera relié à la masse (pôle moins au module). Si la source de signal a une tension de sortie trop élevée, il faut monter un potentiomètre (10 k) à l’entrée (en cas de surcharge, voir schéma 3.). En cas d’alimentation courant avec ohmage trop élevé, il faut monter un elco de 100 µF, 35 V en parallèle aux deux câbles pour l’alimentation (si le module émet des bruits de résonance par ex. sifflements ou distorsions).

Spécifications techniques:

Tension de service: env. 9 - 24 V/DC | **Gamme de fréquence:** env. 20 - 20.000 Hz ±3 dB | **Tension d’entrée:** env. 2 - 50 mV | **Tension de sortie:** env. 0,2 - 5 V | **Impédance d’ entrée:** env. 50 kΩ | **Impédance de sortie:** <1 kΩ | **Amplification:** env. 40 dB (100 x) ±10% | **Distorsion:** <0,02% | **Consumation de courant:** <5 mA | **Dimensions:** env. 30 x 25 x 15 mm (sans éclisses de fixation)

Entretien et enlèvement:

L’appareil ne nécessite pas d’entretien. Enlevez la batterie selon le décret sur l’enlèvement de batteries (en Allemagne les magasins qui vendent les batteries ont des récipients collecteurs pour les batteries usées). N’enlevez pas les batteries avec les ordures ménagères!

Instruccions de sécurité pour les modules de KEMO.

Lisez les instructions de sécurité avant de raccorder le module!

En état d’achat les modules de Kemo sont conforme aux normes DIN EN 60065 et/ou DIN EN 60335 ainsi que DIN EN 55022 et DIN 55024 et/ou DIN EN 55014-1 et DIN EN 55014-2. 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.

Les enfants à partir de 8 ans et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites peuvent actionner les ensembles en pièces détachées de Kemo travaillant avec de tensions **inférieures** à 42 V AC/DC sous surveillance.

Les adolescents à partir de 16 ans peuvent actionner les ensembles en pièces détachées de Kemo travaillant avec de tensions **supérieures** à 42 V AC/DC sous surveillance.

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. rideaux). Pour tous les jeux de pièces 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 securité les plus importantes sont: Les dispositions de securité 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 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

Toepassings mogelijkheden:

Bij voorschakelen voor de eind-versterker, die een te kleine ingangsevoeligheid hebben die met weinig/te lage uitgangssignaal aangestuurd kunnen worden.

Beschrijving:

Voor de in- en uitgang moet uitsluitend afgeschermd kabel worden gebruikt, daar anders storing (brom enz.) optreedt. De afscherming van de kabel wordt met massa (minpool van het moduul) verbonden. Wanneer de signaalbron een te hoge uitgangsspanning heeft, moet een potentiometer aan de ingang geplaatst worden (ca. 10 k) als aansluitschema 3.). Bij hoogohmige stromen moet parallel aan beide draden van de voedingsspanning een elko van 100 µF, 35 V geplaatst worden (als het moduul geruis maakt, v.b. fluiten of vervorming).

Technische gegevens:

Voedingsspanning: ca. 9 - 24 V/DC | **Frequentie bereik:** ca. 20 - 20.000 Hz ±3 dB | **Ingangsspanning:** ca. 2 - 50 mV | **Uitgangsspanning:** ca. 0,2 - 5 V | **Ingangsimpedantie:** ca. 50 kΩ | **Uitgangsimpedantie:** <1 kΩ | **Versterking:** ca. 40 dB (100 x) ±10% | **Vervorming:** <0,02% | **Stroomopname:** <5 mA | **Afmeting:** ca. 30 x 25 x 15 mm (zonder bevestigingsogen)

Milieu:

Het apparaat is milieu vriendelijk, echter de lege batterij moet ingeleverd worden bij uw plaatselijke electronica winkel in een daarvoor bestemde KCA-afval bak, en mag dus niet bij het normale huishoud afval weggegooid worden!

Veiligheidsvoorschriften voor KEMO-Modulen.

Deze veiligheidsvoorschriften moet voor het aansluiten van dit moduul gelezen worden!

De Kemo modules voldoen bij aankoop aan de volgende normen, Din en 60065 en/of Din en 60335, Din en 55022 en Din 55024 en/of Din en 55014-1 en Din en 55014-2, wat inhoudt als men de modules gaat veranderen soms niet meer aan bovengenoemde normen kan voldoen. 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 vooreventuele 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 hogeluchtvochtigheid geplaatst worden. Ook mag dit moduul alleen gebruikt worden door verantwoordelijke personen. 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.

Kemo bouwpakketten en modules met een spanning **beneden** de 42 V AC / DC mogen door kinderen vanaf 8 jaar en personen met een beperkte fysisch of geestelijke storing onder toezicht gebruiken/aansluiten.

Kemo bouwpakketten en modules met een spanning **boven** de 42 V AC/DC mogen jeugdigen vanaf 16 jaar onder toezicht gebruiken/aansluiten.

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

Gebruik dit moduul nooit in brandbare- of explosieve ruimte. Bij alle bowpakketten en modules, die met een spanning, die hoger is als 25 V, in aanraking komen, moeten de officiële veiligheids voorschriften in acht worden genomen! De montage resp. de inbedrijfstelling mag alleen oor vakkundige personen geschieden! Tot de belangrijkste veiligheids voorschriften behoren: beveiliging tegen aanraking bij alle metalen delen, die een spanning van boven de 25 V voeren kunnen. Trekontlating 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

Utilização conforme as disposições legais:

Para intercalar em frente do estágio final do amplificador que têm uma muito infima sensibilidade de entrada para ser comandada com sinais fracos.

Descrição:

Por favor usar sempre na entrada e saída cabo blindado, porque podem-se dar ocorrências (zumbidos etc.). O traçado do cabo blindado é ligado com massa (polo negativo ao modulo). Quando a fonte de sinal tiver uma alta tensão de saída, é necessário ligar um potenciómetro (10 k) na entrada (regime de saturação, ver desenho 3.). Em abastecimento de corrente com elevado valor ómico tem de ser ligado um condensador electrolítico de 100 µF, 35 V paralelo aos dois cabos para a tensão de serviço (quando o modulo dá ruídos oscilares por exp. silvos ou distorção).

Datas técnicas:

Tensão de serviço: ca. 9 - 24 V/DC | **Faixa de frequência:** ca. 20 - 20.000 Hz ±3 dB | **Tensão de entrada:** ca. 2 - 50 mV | **Tensão de saída:** ca. 0,2 - 5 V | **Impedância de entrada:** ca. 50 kΩ | **Impedância de saída:** <1 kΩ | **Amplificador:** ca. 40 dB (100 x) ±10% | **Distorção:** <0,02% | **Consumo de corrente:** <5 mA | **Medida:** ca. 30 x 25 x 15 mm (sem presilhas de fixação)

Assistência e destruição no lixo:

O aparelho não precisa de assistência. A bateria deve ser destruída (na Alemanha á nos postos onde se vendem baterias depósitos para recolher baterias usadas). Baterias não podem ser destruídas juntas com o lixo caseiro!

Indicação de segurança para KEMO modulos.

Estas indicações de segurança de ser observadas antes do ligamento do modulo!

Os modulos Kemo corresponden no momento da compra DIN EN 60065 e/ou DIN EN 60335 e também DIN EN 55022 e DIN 55024 e/ou DIN EN 55014-1 e DIN EN 55014-2. 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 respeitados 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.

Os modulos Kemo que trabalham com uma tensão **inferior** 42 V AC/DC poden ser usados com vigilância da crianças a partir de 8 anos e também de pessoas com capacidades restritos físicos, sensorial ou mental.

Os modulos Kemo que trabalham com uma tensão **acima** de 42 V AC/DC poden ser usados com vigilância da jovem a partir de 16 anos.

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 e kits 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 (instalado o modulo dentro de uma caixa metálica ligada à terra e colocando fusíveis de segurança).

PL

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem:

Do włączania przed końcowym stopniem wzmacniacza, jeśli ma on zbyt małą czułość na wejściu, aby dało się goysterować słabymi sygnałami.

Opis:

Na wejściu i wyjściu prosimy z zasady stosować kable z ekranowaniem, gdyż w przeciwnym wypadku występują zakłócenia (buczenie itp.). Plecionka ekranująca kabel zostaje połączona z masą (biegun minus na module). Jeśli źródło sygnału ma zbyt duże napięcie wyjściowe, wówczas na wejściu trzeba włączyć potencjometr (10 k) w razie przesterowania patrz schemat połączeń 3). W przypadku zasilania prądowego o zbyt dużej oporności trzeba równoległe do obu kabli do napięcia roboczego podłączyć kondensator elektrolityczny 100 µF, 35 V (jeżeli moduł wydaję dźwięki związane z drganiemii, jak np. gwizdy lub zniekształcenia).

Dane techniczne:

Napięcie robocze: około 9 - 24 V/DC | **Zakres częstotliwości:** około 20 - 20.000 Hz ±3 dB | **Napięcie wejściowe:** około 2 - 50 mV | **Napięcie wyjściowe:** około 0,2 - 5 V | **Impedancja wejściowa:** około 50 kΩ | **Impedancja wyjściowa:** <1 kΩ | **Wzmocnienie:** około. 40 dB (100 x) ±10% | **Zniekształcenie:** <0,02% | **Pobór prądu:** <5 mA | **Wymiary:** około 30 x 25 x 15 mm (bez końcówek mocujących)

Konserwacja i utylizacja:

Przyrzęd nie wymaga konserwacji. Baterię należy zutylizować zgodnie z rozporządzeniem o utylizacji baterii (w punktach sprzedaży detalicznej baterii ustawione są specjalne pojemniki na zużyte baterie). Baterii nie wolno wyrzucać do domowych śmieci komunalnych!

Wskaźówki bezpieczeństwa dotyczące „KEMO” modułów.

Poniższe wskaźówki bezpieczeństwa należy przeczytać przed montażem modułu!

Moduły KEMO odpowiadają w takim stanie, w jakim są kupowane, normom DIN EN 60065 i/lub DIN EN 60335 obok DIN EN 55022 oraz DIN 55024 i/lub DIN EN 55014-1 oraz DIN EN 55014-2. Wszystkie niezbędne do montażu elementy bezpieczeństwa są wyszczególnione w instrukcji i ze względów technicznego zabezpieczenia nie mogą być pominięte. Wbudowania i uruchomienia mogą podjąć się tylko autoryzowane osoby, które w razie powstania szkód mogą za nie odpowiadać.

Należy uwzględnić wskaźówki producenta dostarczone razem z urządzeniem. Urządzenie wbudowane na stałe należy wyposażyć we wszystkie środki zabezpieczające jak również w instrukcję i wskaźówki obsługi. Dla własnego bezpieczeństwa nie wolno tego nieprzeszegać.

Nie wolno poddawać modułu zbyt wysokiej temperaturze (powyżej 50°C) i wilgotności. W zakładach przemysłowych należy przestrzegać branżowych przepisów bezpieczeństwa pracy dotyczących urządzeń elektrycznych i środków produkcji. Moduł w czasie pracy, w zależności od obciążenia może się nagrzewać. Dlatego też powinien być tak zamontowany by mógł być dobrze przewietrzany.

Podzespoły KEMO, pracujące z napięciem **poniżej** 42 V AC/DC, mogą być użytkowane przez dzieci powyżej 8 roku życia oraz przez osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych jedynie pod czymis nadzorem.

Podzespoły KEMO, pracujące z napięciem **powyżej** 42 V AC/DC mogą być użytkowane przez młodzież powyżej 16 roku życia jedynie pod czymś nadzorem.

W szkołach, ośrodkach nauczania, hobby-warsztatach, ośrodkach samopomocy możliwe jest używanie modułów pod nadzorem odpowiedzialnego i przeszkolonego personelu.

Nie należy nigdy montować modułów i przyłączy w pobliżu łatwopalnych lub łatwo zapalających się materiałów (np. zasłony). Dla wszystkich modułów i zestawów do samodzielnego montażu (kitów) z którymi mamy do czynienia pracujących pod napięciem powyżej 25 V, należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa VDE. Wbudowanie względnie uruchomienie dozwolone jest tylko przez uprawnioną osobę. Do najważniejszych przepisów regulaminu bezpieczeństwa należy: ochrona przed dotknięciem części metalowych mogących znaleźć się pod napięciem powyżej 25 V, zabezpieczenie przed wyrwaniem na wszystkich kablach! W przypadku defektu części lub modułu może nastąpić wybuch! Moduł względnie płytka muszą być tak wbudowane, aby w takim przypadku jak również w przypadku pożaru nie spowodować żadnych strat (wbudowanie w szafkę metalową lub uziemioną obudowę metalową oraz podłączenie poprzez bezpiecznik).

RUS

Инструкция по применению:

Модуль предназначен для подключения в виде предварительного усилителя к усилителю со слабой входной чувствительностью, и которым надо управлять слабым сигналом.

Описание:

Для подключения входа и выхода примените пожалуйста принципиально экранированный кабель с целью обойтись без всяких помех и шумов. Экранирующая сетка кабеля должна быть соединена с шасси (минусовый полюс Модуля). В случае, когда источник сигнала даст высокое напряжение на выходе, переменное сопротивление (10 K), которое стоит на входе должно быть включено (при перерегулировке, см. чертжз 3.). У потребителя тока с высоким внутреним сопротивлением должен быть параллельно к обом кабелям источника питающего напряжения подключен один электролитический конденсатор 100 µF, 35 Вольт. (в случае когда Модуль дает звуковые колебания, напр. свистит или шумит).

Технические данные:

Напряжение питания: приблизительно 9 - 24 Вольт | **Частотный диапазон:** приблизительно 20 - 20.000 Гц ±3 dB | **Входное напряжение:** приблизительно 2 - 50 мВ | **Выходное напряжение:** приблизительно 0,2 - 5 Вольт | **Входное сопротивление:** приблизительно 50 kΩ | **Выходное сопротивление:** приблизительно 1 kΩ | **Коэффициент усиления:** приблизительно 40 дБ (100 x) ±10% | **Искажение звука:** <0,02% | **Потребление тока:** <5 mA | **Габариты:** приблизительно 30 x 25 x 15 мм (без бокового крепления)

Сервис и уход за модулем:

Прибор не требует сервисного обслуживания. Батареи после их использования, необходимо положить в соответствии с инструкцией в мусорную корзину предназначенную для электронного отхода (в Германии, в магазинах с продажей батареек стоит специальная корзина для старых и использованных батареек). Ни в коем случае не ложите старые батарейки в мусорную корзину предназначенную для нормальных коммунальных отходов!

Указания по технике безопасности для модулей KEMO.

Перед подключением модуля следует прочитать указания по технике безопасности!

Модули Kemo, предназначенные для продажи, соответствуют стандартам DIN EN 60065 и/или DIN EN 60335 вместе с DIN EN 55022, а также DIN 55024 и/или DIN EN 55014-1 и стандарту DIN EN 55014-2. Все защитные элементы, необходимые для окончательного монтажа, перечислены в инструкции по сборке и обязательны для установки с точки зрения техники безопасности. Монтаж и ввод в эксплуатацию должны осуществляться только уполномоченным персоналом, несущим ответственность за возможные убытки.

Следует соблюдать инструкции по монтажу, которые производитель поставяет вместе с оборудованием. Все защитные устройства рассчитаны на продолжительную работу, поэтому в целях собственной безопасности не следует пренебрегать ими, а также правилами обслуживания, приведенными в руководстве по эксплуатации.

Модуль не должен подвергаться воздействию высоких температур (свыше 50° C) и влажности. В промышленных учреждениях необходимо принимать во внимание правила по предотвращению несчастных случаев, предписываемые объединением отраслевого фонда социального страхования для электрических устройств и эксплуатационных материалов. Модуль может, в зависимости от нагрузки, во время работы нагреваться. Поэтому его необходимо устанавливать таким образом, чтобы обеспечивалась его хорошая вентиляция.

Детям старше 8 лет и людям с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями разрешается использовать модули Kemo, работающие с напряжением **менее** 42 В, только под присмотром уполномоченного персонала.

Подросткам старше 16 лет разрешается использовать модули Kemo, работающие под напряжением **свыше** 42 В, только под присмотром уполномоченного персонала.

В школах, учебных учреждениях, любительских мастерских и мастерских самообслуживания эксплуатация этих модулей может осуществляться только под наблюдением обученного персонала.

Вблизи модуля и подводящих кабелей не должны находиться легко воспламеняющиеся жидкости и предметы (например, занавески). При использовании комплектующих деталей и модулей, работающих под напряжением более 25 В, должны соблюдаться правила техники безопасности VDE (Немецкого союза электротехники, электроники и информационной техники)! Монтаж и/или ввод в эксплуатацию должны осуществляться только обученным персоналом! К основным правилам техники безопасности относятся: использование защит от прикосновения ко всем металлическим частям, которые работают под напряжением более 25 В. Использование приспособлений для разгрузки от натяжения для всех кабелей! В случае дефекта конструктивные элементы или модуль могут лопнуть! Модуль и/или плата должны устанавливаться таким образом, чтобы в случае пожара не возникло повреждений (монтаж в заземленных металлических шкафах или заземленных металлических корпусах и подключение предохранителей).