

D M020 | Spannungswandler von 24 V/DC auf ca. 13,8 V/DC (für 12 V/DC Geräte), max. 1,1 A

Mit diesem Modul können 12 V/DC Geräte an einer 24 V/DC Lkw-, Schiffs-Maschinenbatterie betrieben werden. Maximal 1,1 A. Es können mehrere Module parallel geschaltet werden, wenn die Leistung erhöht werden soll, z.B. 2 Module leisten 2,2 A.

GB M020 | DC/DC converter from 24 V/DC to approx. 13.8 V/DC (for 12 V/DC devices), max. 1.1 A

With this module you may operate 12 V/DC devices at a 24 V/DC truck or marine engine battery. Maximum 1.1 A. Several modules may be connected in parallel if the power shall be increased, e.g. 2 modules do 2.2 A.

E M020 | Transformador de tensión de 24 V/DC a aprox. 13.8 V/DC (para aparatos de 12 V) 1.1 A o lo más

Con este módulo se pueden accionar aparatos de 12 V/DC a una batería 24 V/DC de camión o de máquina marina. Máximo 1.1 A. Se pueden conectar varios módulos en paralelo si se debe aumentar la potencia, p.ej. 2 módulos producen 2.2 A.

F M020 | Transformateur de tension de 24 V/DC à env. 13.8 V/DC (pour appareils 12 V) 1,1 A au maximum

Avec ce module on peut actionner des appareils de 12 V/DC à une batterie 24 V/DC de camion ou de machine marine. Maximum 1.1 A. On peut connecter plusieurs modules en parallèle si on veut augmenter la puissance, p.ex. 2 modules rendent 2.2 A.

FIN M020 | Jännitemuunin 24 V:sta n. 13.8 V:iin (12 V/DC laitteille) maks. 1,1 A

Tämä moduuli mahdollistaa 12 V:n laitteiden käytön 24 V:n laiva-, kone- ja kuorma-autoakulla. Maks. 1.1 A. Jos tehoa tähdotaan nostaa, voi kytkää monta moduulia rinnakkain, esim. 2 moduulia kestää 2.2 A.

I M020 | Modificatore di tensione da 24 V/DC a ca. 13.8 V/DC (per apparecchi di 12 V/DC), max. 1.1 A

Con questo modulo si può collegare apparecchi di 12 V/DC con un alimentatore di 24 V/DC di camion o barche. Max 1.1 A. È possibile di installare diversi moduli. In caso che necessita tuttavia più potenza può installare uno o ulteriori moduli parallellamente per aumentare la potenza, per esempio 2 moduli anno un potere di 2.2 A.

NL M020 | Spanningsomvormer van 24 V/DC naar ong. 13.8 V/DC (voor 12 V/DC apparaten) max. 1.1 A

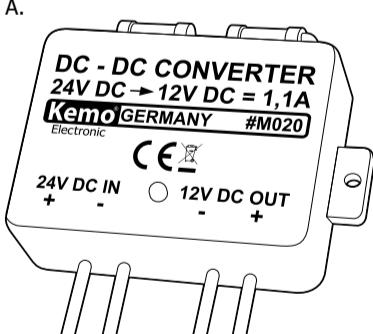
Met dit module kunnen 12 V/DC apparaten met een 24 V/DC vracht-wagen-scheeps-, of machineaccu gevoed worden. Max. 1.1 A. Er kunnen meerdere modulen parallel geschaakt worden, wanneer het vermogen hoger moet zijn b.v. 2 modulen /DC 2.2 A.

P M020 | Transformador de tensão de 24 V/DC a cerca 13.8 V/DC (para 12 V aparelho) 1,1 A em máximo

Com este modulo pode um aparelho de 12 V/DC exercer numa 24 V/DC bateria de camões, navios ou máquinas. Máximo 1.1 A. Podem ser ligados em paralelo mais que um modulo, quando a potência deve ser aumentada, por exp. 2 modulos produzem 2.2 A.

RUS M020 | Преобразователь постоянного напряжения из 24 Вольт на приблизительно 13.8 Вольт (для 12-ти вольтных приборов), макс. 1.1 А

С помощью данного модуля возможно подключение 12-ти вольтных приборов к 24-х вольтным аккумуляторам на грузовиках, суднах. Допустимое максимальное потребление тока 1.1 А. Если этого недостаточно, то возможно параллельное подключение нескольких модулей для увеличения мощности, напр. 2 модуля выдают 2.2 А.



D | Entsorgung: Wenn das Gerät entsorgt werden soll, darf es nicht in den Haushmüll geworfen werden. Es muss an Sammelstellen für Fernsehergeräte, Computer usw. entsorgt werden (bitte erkundigen Sie sich in Ihrem Gemeindebüro oder in der Stadtverwaltung nach Elektronik-Müll-Sammelstellen).

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



www.kemo-electronic.de N62AW

667 832

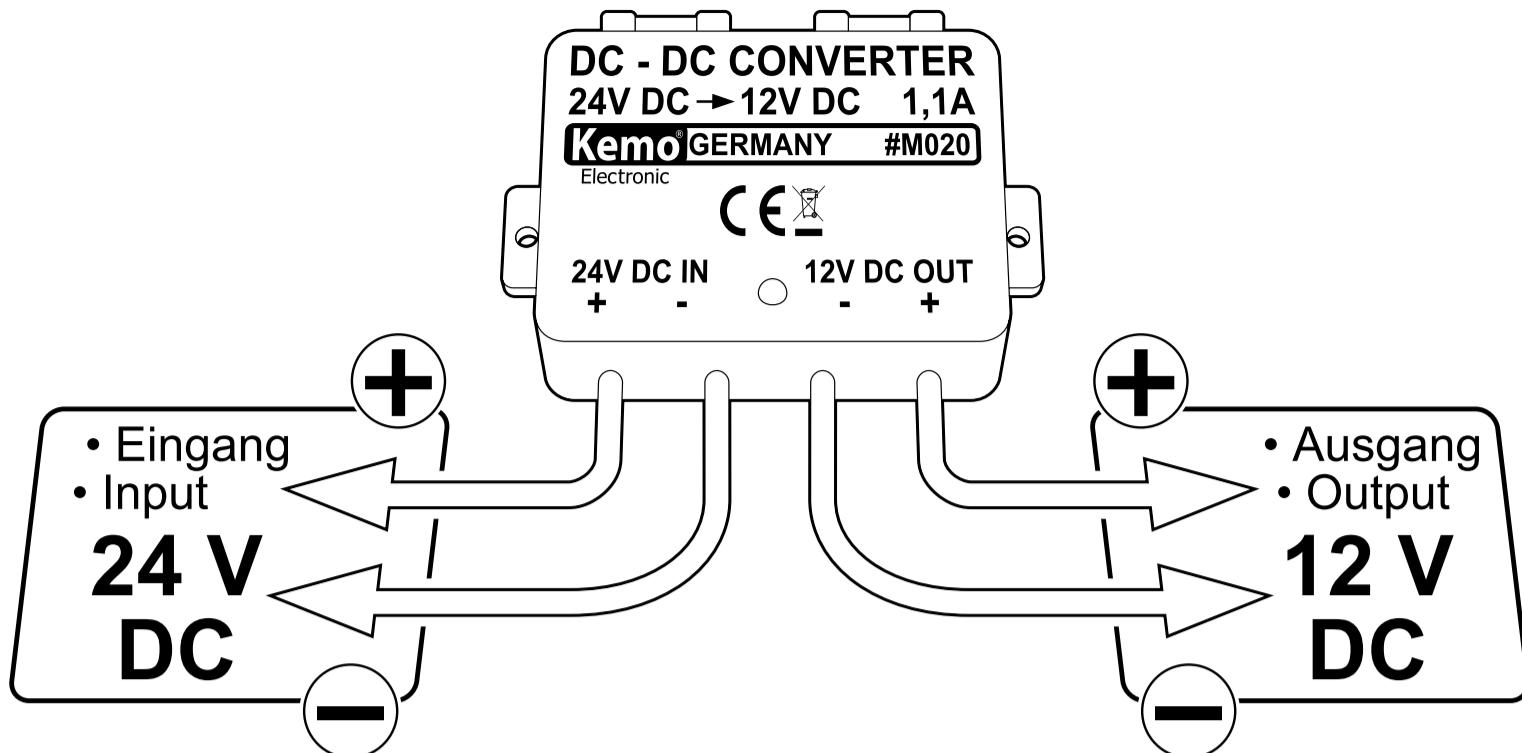


4 024028 030203

Kemo
Electronic

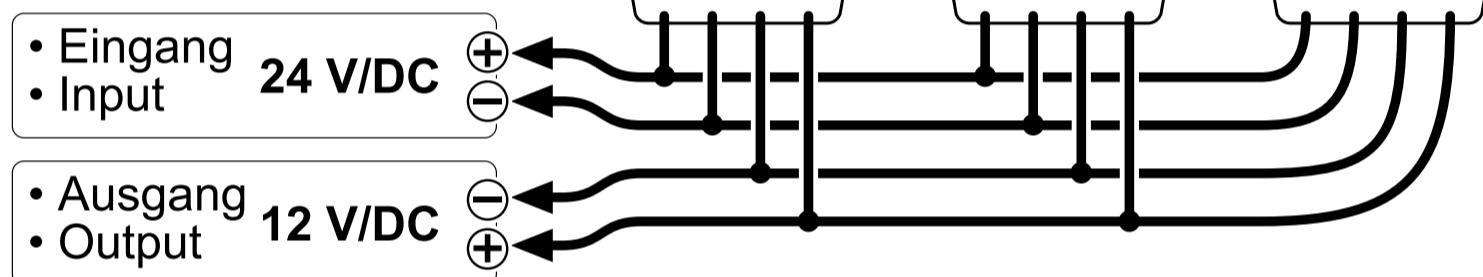
P / Module / M020 / Beschreibung / 02026T1 / KV040

ANSCHLUSSPLAN | CONNECTING PLAN



D | Beispiel - Parallelschaltung: Wenn mehrere Module parallel geschaltet werden, erhöht sich die max. Ausgangsleistung pro Modul um 1,1 A. Im Beispiel sind 3 Module parallel geschaltet und die ganze Gruppe leistet jetzt zusammen 3,3 A. Die Leistung kann daher jederzeit, auch nachträglich, beliebig erhöht werden.

GB | Example - Parallel Circuit: If several modules have been connected parallel, max. output power will increase per module by 1,1 A. In the example given, there are connected parallel 3 modules and the whole unit will show power of 3,3 A. Therefore, it is possible to increase power at any time and even subsequently up to any value.



connection according to the drawing. The module will be destroyed in case of wrong connection! The maximum power of the module of 1.1 A (> 13 watt) is usually sufficient to operate car radios, cassette recorders, etc. If, however, more power is required, you may connect one or several modules M020 in parallel afterwards in order to increase the power in addition.

For higher capacities Kemo also manufactures the module M038 (max. 3 A).

Attention! This module may only reduce voltage from 24 V/DC to 12 V/DC. It may not double the voltage the other way round (from 12 V/DC to 24 V/DC)! For this purpose you may use the Kemo module M029!

Use as directed:

For connection of 12 V/DC devices at a 24 V/DC supply system in trucks, ships, vending vehicles, camping cars, etc.

Technical data:

Input voltage: approx. 24 - 30 V | **Output voltage:** approx. 13.8 V (for 12 V devices) | **Loading capacity:** max. 1.1 A (3 min. 5% duty cycle), continuous power: 0.5 A | **Temperature range:** approx. - 15°C to +50°C | Several modules may be connected in parallel to increase the power. | **Dimensions:** approx. 60 x 45 x 20 mm (without fixing straps)

E

Instrucciones para el montaje + puesta en servicio:

Conectar el módulo con la red de a bordo de 24 V y el dispositivo consumidor de 12 V según el dibujo. Preconectar fusibles correspondientes. El módulo se calienta según la carga. Por eso se debe montar en un sitio bien ventilado donde el calentamiento del módulo (aprox. 50 grados C como máximo) no puede tener efectos negativos sobre el entorno (la pequeña parte cerámica encima del módulo se calienta en particular).

El módulo es protegido electrónicamente contra cortocircuito, sobrecarga y sobrecalentamiento. Desconecta en caso de sobrecalentamiento y conecta de nuevo automáticamente en caso de un enfriamiento suficiente. Prestar atención a la conexión correcta según el dibujo. Si se destruye el módulo en caso de una falsa conexión! Normalmente la potencia máxima del módulo de 1.1 A (> 13 vatios) es suficiente para el servicio de autoradios, magnetófonos a casette, etc. Si a pesar de todo Vd. necesita más potencia, Vd. puede conectar en paralelo un o varios módulos M020 posteriormente para aumentar la potencia además.

Para capacidades más altas la empresa Kemo fabrica también el módulo M038 (máx. 3 A).

Atención! Este módulo solamente puede reducir la tensión de

GB

Assembly instructions + setting into operation:

Connect the module with the 24 V supply system and the 12 V consumer according to the drawing. Please connect adequate fuses in series. The module heats up depending on the load. Therefore, it must be mounted in a well ventilated place where the heating up of the module (max. approx. 50 degree C) may not have any negative effects on the surroundings (especially the small ceramic part on top of the module gets very hot).

The module is protected electronically against short-circuit, overload and overheating. It switches off in case of overheating and switches on again automatically after sufficient cooling. Please pay attention to the correct

