

**E** ...produce de una tensión de batería de 12 voltios una alta tensión pulsatoria y débil de aprox. 2000 Volt. Para alambradas eléctricas de animales pequeños, como sistema antirrobo etc. Medidas: aprox. 70 x 50 x 40 mm.

**F** ...produit à partir d'une tension de batterie de 12V une faible haute tension pulsée d'env. 2000V. Comme clôture électrique pour petits animaux, comme protection contre l'effraction etc... Dimensions: env. 70 x 50 x 40 mm.

**FIN** ...kehittää 12V:n paristojännitteestä sykkivää heikkoa n. 2000V:n suurjännitettä. Tarkoitettu pieneläinsähköaitoihin, sisäänmenoesteeksi jne. Mitat: n. 70 x 50 x 40 mm.

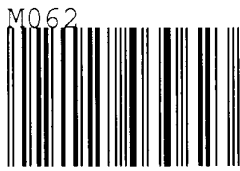
**NL** ...produceert uit een batterijspanning van 12 Volt een pulserende zwakke hoogspanning van ong. 2000 Volt. Geschikt als elektrische afrastering voor kleine dieren, als beveiliging tegen inbrekers enz. Afmeting: ca. 70 x 50 x 40 mm.

**P** ...produz apartir de uma tensão de alimentação de 12 Volts uma fraca alta tensão de aproximadamente 2000V. Para vedações eléctricas para pequenos animais, como protecção anti-roubo etc. Medida: cerca 70 x 50 x 40 mm.

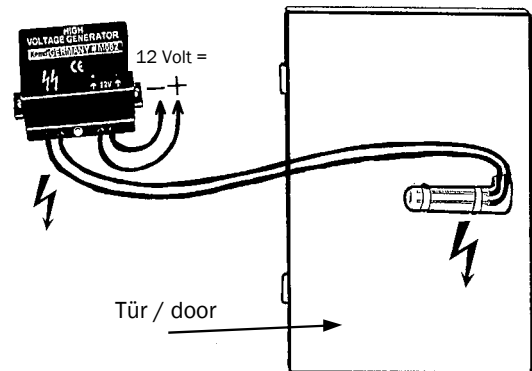
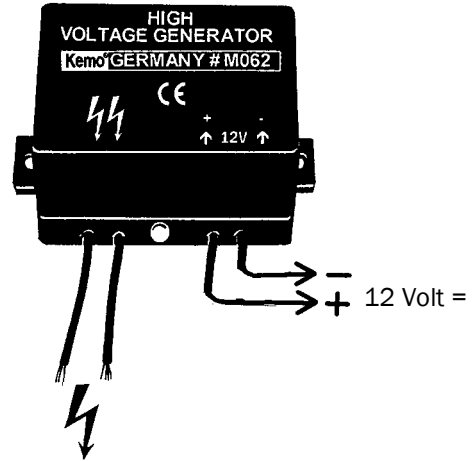
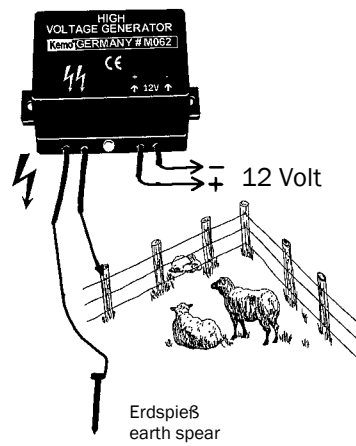
**ΓΕΝΗΤΡΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΣΕΩΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ**

**GR** Παραγει με την μπαταρια των 12V αδυνατη υψηλη ταση περιπου 2000 V. Πολυ χρησιμο για την προστασια περιφραξεων, διαρρηξεων κ.λ.π. Ταση λειτουργιας

- D / Für Personen unter 14 Jahren verboten!**
- GB / Prohibited for persons under 14 years of age!**
- E / ¡Se prohíbe el empleo por personas menor de 14 años!**
- F / Interdit pour les personnes à moins de 14 ans!**
- FIN / Kielletty alle 14 vuoden ikäisiltä!**
- NL / Voor personen onder de 14 jaar is dit moduul verboden!**
- P / Proibido a pessoas menores de 14 anos!**



114448  
<http://www.kemo-electronic.de>  
 Kemo Germany 12-000 / M062 / V006 4024028030623

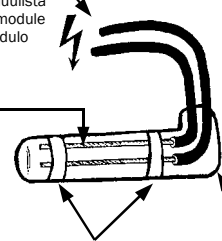


D / blankes Kabel  
 E / cable liso  
 F / câble sous gaine nu  
 FIN / kirkas johdin  
 GB / uncovered cable  
 NL / ongeïsoleerd snoer  
 P / cabu nu

D / Isolierhalter  
 E / portador aislante  
 F / teneur isolant  
 FIN / eristimen hattu  
 GB / insulator cap  
 NL / isolator  
 P / capa isolante

D / blanke Kabelenden  
 GB / uncovered cable ends  
 E / terminales de cables lisos  
 F / têtes de câble sous gaine nu  
 FIN / kirkkaat johtimien päät  
 NL / gestript kabeleind  
 P / fim cabu nu

D / vom Modul  
 GB / from the module  
 E / del módulo  
 F / du module  
 FIN / moduulista  
 NL / van module  
 P / do modulo



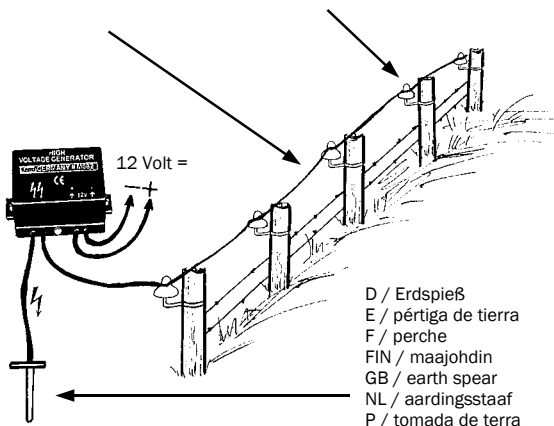
D / Türgriff mit isolierter Oberfläche  
 GB / Door handle with insulated surface  
 E / Puño de la puerta con superficie aislada  
 F / Poignée de porte con surface isolée  
 FIN / Eristepintainen ovenkahva  
 NL / Geïsoleerde deurkruk  
 P / Trinco de porta com superfície isolada

D / Tesafilm  
 GB / scotch tape  
 E / cinta adhesiva  
 F / ruban adhésif  
 FIN / teippi  
 NL / plakband  
 P / cinta adesiva



D / Achtung Hochspannung!  
 E / ¡Atención! ¡Alta tensión!  
 F / Attention! Haute tension!  
 FIN / Huomio suurjännite!  
 GB / Attention! High Voltage!  
 NL / Opgelet! Hoogspanning!  
 P / Atenção alta-tensão

D / Warnschild nicht vergessen!  
 E / ¡No olvidar el letrero avisador de peligro!  
 F / N'oubliez pas le signal de danger!  
 FIN / Älä unohtaa varoituskilpeä!  
 GB / Don't forget the danger sign!  
 NL / Waarschuings sticker niet vergeten!  
 P / Placa de aviso não esquecer



D / Erdspieß  
 E / pértiga de tierra  
 F / perche  
 FIN / maajohdin  
 GB / earth spear  
 NL / aardingsstaaf  
 P / tomada de terra

**D** Achtung! Die Betriebsanleitung muß vor der Inbetriebnahme des Moduls gelesen werden!

Dieses Modul wird mit einer Gleichspannung von 12 V (11...13,8 V) betrieben. Die Stromaufnahme beträgt ca. 100...300 mA. Zum Betrieb eignet sich gut ein handelsübliches Steckernetzteil mit einer stabilisierten Ausgangsspannung von 12 V oder eine 12 V - Autobatterie.

Die Hochspannung liegt zwischen den beiden Kabeln des Moduls, die mit dem Hochspannungspfeil gekennzeichnet sind. Um einen elektrischen Schlag zu bekommen, müssen beide Anschlüsse gleichzeitig berührt werden.

Um einen elektrischen Zaun für die Kleintierhaltung zu bauen, gibt es 2 Möglichkeiten:

- 1) Am wirkungsvollsten ist es, wenn 2 blanke Drähte parallel in einem Abstand von ca. 20 mm gespannt werden und mit dem Hochspannungsausgang des Moduls verbunden werden. Wenn das Tier dann beide blanken Drähte gleichzeitig berührt, bekommt es einen elektrischen Schlag.
- 2) Die andere Möglichkeit ist, einen Pol des Hochspannungsausgangs mit einem Erdspieß (Metallspieß, ca. 80 cm lang), der in der Erde steckt, zu verbinden. Der andere Pol des Hochspannungsausgangs wird mit einem blanken Draht verbunden, der am Zaun gespannt wird. Das Tier muß, um einen elektrischen Schlag zu bekommen, auf der feuchten Erde stehen und gleichzeitig den am Zaun gespannten, blanken Draht berühren. Wegen der elektrischen Übergangswiderstände in der Erde ist dieser elektrische Schlag bei weitem nicht so kräftig wie bei der unter 1) beschriebenen Montage.

Wichtig: In jedem Fall müssen die blanken Drähte, die bei Berührung elektrische Schläge austeilen sollen, isoliert befestigt werden! Dazu gibt es bei Händlern für die Landwirtschaft "Isolierhalter". Es muß gewährleistet sein, daß es keine elektrische Verbindung zwischen den beiden Hochspannungsausgängen gibt. Es darf auch keine direkte Verbindung der beiden Hochspannungsdrähte durch Feuchtigkeit geben! Das würde zu einem Kurzschluß führen und in dieser Zeit ist der Weidezaungenerator wirkungslos.

Das Modul gibt Hochspannungsimpulse in sehr langsamer Folge ab (ca. 2...4 Impulse pro Sekunde). Es führt daher im Normalfall nicht zur Muskelverkrampfung und das Tier kann sich vom Zaun wieder lösen. Wenn Sie schwächere Hochspannungsimpulse brauchen (z.B. für sehr kleine Tiere), dann können Sie die Energie der elektrischen Schläge verringern, indem Sie in Serie mit jeder Ader der Hochspannungsleitung einen Vorwiderstand von 10...220 k (0,25 W) schalten. Je höher der Wert der Widerstände ist, desto schwächer werden die elektrischen Schläge.

Achtung! Wir möchten eindringlich darauf hinweisen, daß die elektrische Energie bei den Spannungsimpulsen zwar sehr gering ist (bei 2000 V < 0,2 mA), trotzdem kann der elektrische Schlag für kranke und schockgefährdete Menschen gefährlich sein. Bitte berücksichtigen Sie das bei der Installation! Es ist erforderlich, sich bei einem Fachmann nach den zur Zeit gültigen VDE-Sicherheitsbestimmungen zu erkundigen!

Auf jedem Fall sind an den elektrisch geladenen Zäunen an gut sichtbaren Stellen Warnschilder anzubringen!

Wenn Sie den Weidezaungenerator als "Einbrecherschutz" im Haus installieren wollen (z.B. Türklinken und Schlösser unter Spannung setzen), dann wollen wir Sie hiermit darauf hinweisen, daß das ohne eine Sondergenehmigung der Polizei verboten ist! Die Rechtslage ist so, daß ein Einbrecher, auch wenn er mit bösen Absichten bei Ihnen einbricht, ein Recht auf Gesundheit und "Unversehrtheit" seines Körpers hat (Er könnte vor Schreck z.B. die Treppe herunterfallen und Sie müssen dann Schmerzensgeld usw. bezahlen). In berechtigten Fällen ist aber sicherlich die Möglichkeit groß, eine solche Sondergenehmigung zur Installation eines Weidezaungenerators als Schutz gegen Einbrecher bei der Polizei zu bekommen. In jedem Fall müssen aber gut sichtbare Warnschilder aufgestellt werden!

**E** ¡Atención! ¡Leer las instrucciones de empleo antes de poner en servicio el módulo!

Este módulo se acciona con una tensión continua de 12 V (11...13,8 V). El consumo de corriente asciende a aprox. 100...300 mA. Para el funcionamiento una fuente de alimentación de clavija comercial con una tensión de salida estabilizada de 12 V o una batería de coche 12 V es muy adecuado.

La alta tensión se encuentra entre ambos cables del módulo que están marcados con la flecha de alta tensión. Para recibir un choque eléctrico, se deben tocar ambos conexiones al mismo tiempo.

Para hacer una cerca eléctrica para la tenencia de ganado menor, hay 2 posibilidades:

- 1) Lo más efectivo es de tender 2 alambres desnudos en paralelo a una distancia de aprox. 20 mm y de conectarlos con la salida de alta tensión del módulo. Si entonces el animal toca ambos alambres desnudos al mismo tiempo, recibe un choque eléctrico.
- 2) La otra posibilidad es de unir un polo de la salida de alta tensión con un piquete de puesta a tierra (piquete metálico, aprox. 80 cm de largo) que se encuentra en la tierra. El otro polo de la salida de alta tensión se conecta con un alambre desnudo que se tiende a la cerca. Para recibir un choque eléctrico, el animal debe encontrarse sobre la tierra húmeda y al mismo tiempo debe tocar el alambre desnudo que se ha tendido a la cerca. En virtud de la pérdida de tensión durante el paso en la tierra, este choque eléctrico no es si fuerte como eso descrito bajo el montaje 1).

Importante: En todo caso los alambres desnudos que deben distribuir los choques eléctricos al tocar se deben fijar aislado! Los comerciantes para la agricultura ofrecen "portadores aislantes". Se debe garantizar que no hay ninguna conexión eléctrica entre ambos salidas de alta tensión. Además no debe existir ninguna conexión directa de ambos alambres de alta tensión por humedad. Eso resultará en un cortocircuito y durante este tiempo el generador de cerca eléctrica para pastos sería ineficaz.

El módulo cede impulsos de alta tensión con una secuencia muy lenta (aprox. 2...4 impulsos por segundo). Por eso normalmente no causa ningunos calambres y el animal se puede deshacer de la cerca de nuevo. Si Vd. necesita impulsos de alta tensión más débiles (p.ej. para animales muy pequeños), es posible reducir la energía de los choques eléctricos por conectar en serie un resistor protector de 10...220 k (0,25 W) con cada conductor de la línea de alta tensión. Lo más alto el valor de los resistores, lo más débil son los choques eléctricos.

¡Atención! Queremos indicar con insistencia que en verdad la energía eléctrica a los impulsos de tensión es muy baja (< 0,2 mA con 2000 V), sin embargo el choque eléctrico puede ser peligroso para personas enfermas o al riesgo de choque. ¡Tengalo en consideración durante la instalación! ¡Preguntar las disposiciones de seguridad VDE válidas actualmente a un perito!

¡En todo caso se deben fijar placas de aviso en sitios bien visibles a la cerca cargada eléctricamente!

Si Vd. quiere instalar el generador de cerca eléctrica para pastos en su casa como "protección contra ladrones" (p.ej. poner picaportes o cerraduras bajo tensión), queremos informarle que eso es prohibido sin autorización especial de la policía. La situación jurídica es así que un ladrón tiene el derecho a salud y "integridad" de su cuerpo, aunque escala en su casa con intenciones malas. (P.ej. el puede caer la escalera y Vd. tiene que pagar indemnización por daño personal etc.). Pero en casos justificados hay seguramente la posibilidad de obtener una tal autorización especial de la policía para la instalación de un generador de cerca eléctrica para pastos como protección contra ladrones. ¡En todo caso se deben colocar placas de aviso bien visibles!

**F** Attention! Lisez les instructions de service avant de mettre le module en marche!

Ce module est opéré avec une tension continue de 12 V (11...13,8 V). La consommation de courant s'élève à env. 100...300 mA. Pour le fonctionnement un bloc d'alimentation de prise commerciale avec une tension de sortie stabilisée de 12 V ou une batterie pour auto 12 V est très apte.

La haute tension se trouve entre les deux câbles du module marqués avec la flèche de haute tension. Pour recevoir un choc électrique, il faut toucher les deux raccords en même temps.

Pour fabriquer une clôture électrique pour la détention de petits animaux, il y a 2 possibilités:

- 1) Le plus efficace est de bander 2 fils dénudés en parallèle à une distance d'env. 20 mm et de les connecter avec la sortie de haute tension du module. Si maintenant l'animal touche les deux fils dénudés en même temps, il reçoit un choc électrique.
- 2) La deuxième possibilité est de connecter un pôle de la sortie de haute tension avec une perche de mise à la terre (perche métallique, env. 80 cm de longueur) qui se trouve dans la terre. L'autre pôle de la sortie de haute tension est raccordé avec un fil dénudé qui est bandé à la clôture. Pour recevoir un choc électrique, l'animal doit se trouver sur la terre humide et doit toucher le fil dénudé qui est bandé à la clôture en même temps. À cause de la perte de tension au passage dans la terre, ce choc électrique n'est pas si fort comme ceci décrit sous montage 1).

Important: En tout cas il faut fixer isolé les fils dénudés qui doivent distribuer les chocs électriques à toucher. Les vendeurs offrent des "fixations isolantes" pour l'agriculture. Il faut garantir que il n'y a pas de connection électrique entre les deux sorties de haute tension. En plus il faut qu'il n'ait pas de connection directe entre les deux fils de haute tension par humidité. Ceci causera un court-circuit et pendant ce temps le générateur de clôture électrique est sans effet.

Le module délivre des impulsions de haute tension avec une séquence très lente (env. 2...4 impulsions par seconde). Normalement celles-ci ne causent pas des crampes et l'animal peut se détacher de nouveau de la clôture. Si vous avez besoin des impulsions de haute tension plus faibles (p.ex. pour des petits animaux), vous pouvez réduire l'énergie des chocs électriques par connecter en série une résistance série de 10...220 k (0,25 W) avec chaque conducteur de la ligne H.T. Le plus haut la valeur des résistances, le plus faible seront les chocs électriques.

Attention! Nous aimerions vous informer avec insistance que sans doute l'énergie électrique de impulsions de tension est très basse (à 2000 V < 0,2 mA), quand même le choc électrique peut être dangereux pour les hommes malades ou les hommes qui courent le risque de recevoir un choc. Prenez ceci en considération pendant l'installation! Il est nécessaire de s'informer des règles de sécurité VDE valides actuellement auprès d'un spécialiste!

En tout cas il faut fixer des signaux de danger dans des endroits bien visibles à la clôture chargée.

Si vous voulez installer le générateur de clôture électrique comme "protection contre les cambrioleurs" dans votre maison, nous aimerions vous informer que ceci est interdit sans autorisation spéciale de la police. La situation juridique est ainsi qu'un cambrioleur a le droit à santé et "intégrité" de son corps, même s'il cambriole votre maison avec des intentions mauvaises (il pourrait p.ex. tomber l'escalier et ensuite vous devriez payer des dommages-intérêts etc.) Mais en cas autorisés, il y a sûrement la possibilité de recevoir une telle autorisation spéciale de la police pour l'installation d'un générateur de clôture électrique comme protection contre les cambrioleurs. En tout cas il faut placer des signaux de danger bien visibles!

**GB** Attention! The operating instructions must be read before starting the module!

This module is operated with a direct voltage of 12 V (11...13.8 V). The current consumption amounts to approx. 100...300 mA. A commercial plug supply unit with a stabilized output voltage of 12 V or a 12 V - car battery is suitable for operation. The high-voltage is between both cables of the module which are marked with the "high-voltage arrow". In order to get an electric shock, both connections must be touched simultaneously.

There are two possibilities to construct an electric fence for keeping of small animals:

1) It is most effective, if 2 exposed wires are stretched in parallel at a distance of approx. 20 mm and connected with the high-voltage output of the module. If the animal touches both exposed wires simultaneously, it gets an electric shock.

2) The other possibility is to connect one pole of the high-voltage output with an earth rod (metal rod, approx. 80 cm long) which sticks in the earth. The other pole of the high-voltage low tension side is connected with an exposed wire which is tightened at the fence. In order to get an electric shock, the animal must stand on the damp earth and touch the exposed wire tightened at the fence at the same time. As a result of the electric contact resistance in the earth, this electric shock is not as strong as in case of mounting as described in para. 1. **Important:** The exposed wires which shall give the electric shocks upon touching must be fastened insulated in any case! For this purpose agricultural traders supply "insulation holders". It must be guaranteed that there is no electrical connection between both high-voltage outputs. Furthermore there must be no direct connection of both high-voltage wires through humidity! This would cause a short circuit and during this time the electric fence generator is ineffective.

The module supplies very slow high-voltage impulses (approx. 2...4 impulses per second). Therefore, it usually does not cause any muscle cramps and the animal may detach from the fence again. If you need lower high-voltage impulses (e.g. for very small animals), you may reduce the energy of the electric shocks by connecting a protective resistor of 10...220 k (0,25 W) in series with each lead of the high-voltage line. The higher the value of the resistors, the weaker the electric shocks.

**Attention!** We urgently like to point out that the electric energy of the voltage impulses is very low (at 2000 V < 0,2 mA). Nevertheless, the electric shock may be dangerous for men who are ill or endangered to get a shock. Please take this into consideration during installation! It is necessary to ask a specialist for the current regulations of the VDE!

In any case, fix danger signs at well visible points of the electrified fences!

If you intend to install the electric fence generator inside the house as "burglar protection" (e.g. to make door-handles and locks alive) we like to inform you that this is forbidden without special permit by the police! The legal status is that a burglar - even if he burgles your house spitefully - has the right to a healthy and intact body (it may happen that he falls down the stairs because of a shock and you have to pay compensation for injuries suffered etc.) However, in legitimate cases there is surely a possibility that the police grants such a special permit for installation of an electric fence generator as protection against burglars. Well visible danger signs must be fixed in any case!

**Huom!** Ennen moduulin käyttöönottoa on luettava käyttöohje!

**FIN** Tämän moduulin käyttöjännitteeksi tarvitaan 12 V (11...13,8 V) tasajännite. Virrantarve on n. 100...300 mA. Voit hyvin käyttää tavanomaista pistokeverkkolaitetta, joka antaa 12 V stabiloitua jännitettä tai 12 V:n auton akkua.

Suurjännite syntyy moduulin korkeajännitesalaimella merkittyjen johtimien väliin. Isku syntyy kun molempia johtimia kosketaan samanaikaisesti.

Sähköaita pieneläimille voidaan toteuttaa kahdella eri tavalla:

1) Varmin toiminta aikaansaadaan, jos kaksi kirkasta johdinta pingotetaan n. 20 mm etäisyydelle toistaan ja yhdistetään moduulin korkeajänniteulostuloon. Kun eläin koskettaa molempia johtimia saa se sähköiskun.

2) Toinen mahdollisuus on yhdistää korkeajännitteen toinen napa maahan maajohtimella (n. 80 cm pitkä metallisauva) ja toinen napa kirkkaaseen johtimeen, joka pingotetaan aitaan. Jotta eläin saisi sähköiskun, on sen seistävä kostealla maalla ja samalla koskettaa kirkasta johdinta. Johtuen maan muodostamasta ylimenovastuksesta ei tämä isku ole läheskään niin voimakas kuin kohdassa 1) esitetyssä tapauksessa.

**Huom:** Kummassakin tapauksessa tulee kirkkaat johtimet, joista isku tulee kiinnittää eristetyksi! Tähän tarkoitukseen on maatalouskaupoista saatavissa eristepitimiä. On varmistettava, ettei korkeajännitejohtojen välillä ole sähköistä johtavuutta. Kosteus ei myöskään saa muodostaa yhteyttä johtimien väliin! Tämä johtaa oikosulkuun, jolloin sähköpaimen ei toimi.

Moduuli muodostaa korkeajännitettä hyvin harvoina pulsseina (n. 2...4 pulssia sekunnissa). Sähköisku ei tämän takia yleensä johda lihaskramppeihin, ja eläin voi itse irrottautua aidasta. Jos tarvitset heikompiä korkeajännitepulsseja (esim. hyvin pieniä eläimiä varten, voit pienentää sähköiskun energian kytkemällä kumpaankin korkeajännitejohtimeen 10...220 k etuvastus (0,25 W). Mitä suurempi vastusarvo sitä heikompi isku.

**Huom!** Tahdomme ehdottomasti huomauttaa, että jännitepulsseiden energia on hyvin pieni (2000 V, < 0,2 mA). Kuitenkin saattaa sähköisku olla vaarallinen sairaille ja sokkialttiille ihmisille. Ota tämä huomioon paimenta asentaessasi! Tulee ehdottomasti selvittää kulloinkin voimassa olevat sähköturvasäädökset ammattihenkilöiltä!

Joka tapauksessa tulee sähköpaimenaitaan sijoittaa hyvin näkyviä varoituskilpiä! Jos tahdot asentaa sähköpaimenen taloosi "murtosuojaksi" (esim. ovenkahvaan ja lukkoon) on huomautettava, että tämä on kiellettyä ilman poliisiviranomaisten nimenomaista lupaa! Laki määrää, että murtautujalla, vaikkakin murtautuisi taloosi pahassa aiikkeessa on oikeus kehonsa terveyteen ja koskemattomuuteen (hän saattaisi vaikka pelästyä ja pudota portaista, jonka jälkeen joudut maksamaan kivusta ja särystä"). Hyvin perustelluissa tapauksissa lienee kuitenkin suuri mahdollisuus saada lupa poliisilta asentaa sähköpaimenen murtosuojaksi. Joka tapauksessa on asetettava hyvin näkyvät varoituskilvet esille!

**Let op!** Deze gebruiksaanwijzing moet voor gebruik van het moduul gelezen worden!

**NL** Dit moduul heeft een voedingsspanning nodig van 12 V (11...13,8 V) gelijkspanning. De stroomopname is ca. 100...300 mA. Geschick is een goed gestabiliseerde stekker netvoeding van 12 V of een 12 V= auto accu.

De voedingsspanning komt uit beide aansluitnoeren die gekenmerkt zijn met een hoogspannings symbool. Om een schok te krijgen moeten beide aansluitpunten gelijktijdig aangeraakt worden. Om een afrastering voor kleine dieren te maken, zijn 2 mogelijkheden:

1) Bedrijfszeker is: Als men 2 blanke draden parallel spant met een afstand van ca. 20 mm, en deze verbind met het moduul. Als het dier aan beide blanke draden komt, geeft het een schok.

2) De andere mogelijkheid is, een pool van de hoogspanningsuitgang verbinden met een stok in de grond (van metaal en ca. 80 cm lang). De andere pool van de hoogspanningsuitgang wordt met een blanke draad verbonden aan de afrastering. Het dier moet om een schok te krijgen, op de vochtige grond gelijktijdig aan de afrastering komen. In verband met de overgangsweerstand in de grond, is deze schok niet zo heftig als bij mogelijkheid 1).

**Belangrijk:** In ieder geval moeten de blanke draden die bij het aanraken een schok moeten veroorzaken, geïsoleerd bevestigd worden. Er mag geen verbinding van de hoogspannings draden zijn tijdens vochtigheid. Dit zal een kortsluiting veroorzaken en zal deze hoogspannings-generator niet die functie hebben voor waar het gekocht is.

Het moduul geeft hoogspannings pulsen in zeer langzame volgorde (ca. 2...4 pulsen per seconde). Normaal zal dit niet tot spierkrampen leiden van het dier, zodat het dier zich kan bevrijden van de afrastering. Als u een zwakkere hoogspannings puls nodig heeft (bv zeer kleine dieren) dan kunt u de energie van de schok verlagen door in serie met iedere draad een weerstand van 10...220 k (0,25 W) te plaatsen. Hoe hoger de weerstands waarde, des te zwakker wordt de schok.

**Opgelet:** Wij wijzen er op dat de schok zeer klein is (bij 2000 V < 0,2 mA). Maar het kan gevaarlijk zijn voor zicke of oudere mensen. Maak dit wel kenbaar bij uw installatie en / of afrastering. Als u deze weide afrastering als "inbraak beveiliging" wilt gebruiken (bv aan de deurkruk-slot onder spanning te zetten) dan moeten wij u er op attenderen dat dit VERBODEN is. De wet is zo, dat als een inbreker (met slechte bedoelingen) lichamenlijk letzel toe gebracht wordt (dmv dit moduul) smartegeld kan eisen. Als u aan de buitenkant hierop attendeerd staat u een beter in de schoenen (tegen de wet).

**Atenção!** Antes de colocar o modulo em funcionamento deve ler as instruções de serviço!

**P** Este modulo é exercido com uma tensão contínua de 12 V (11...13,8 V). Consumo de corrente cerca 100...300 mA. Para serviço é adequada uma boa ficha de equipamento de alimentação a partir da rede com uma estabilizada tensão de saída de 12 V ou uma bateria de carro de 12 V.

A alta tensão está situada entre os dois cabos do modulo que estão indicados com a seta de alta tensão. Para receber um choque eléctrico tem os dois liga-mentos ter contacto ao mesmo tempo.

Para construir uma cerca eléctrica para sustento de animais pequenos á 2 possibilidades:

1) A mais eficaz é quando 2 fios nus paralelos numa distância de cerca 20 mm forem esticados, e com a saída da alta tensão do modulo serem ligados. Quando o animal tocar ao mesmo tempo nos dois fios nus, recebe um choque eléctrico.

2) A outra possibilidade é, um pólo da saída da alta tensão ser ligado com um pingo que está enterrado na terra (pingo metálico cerca 80 cm de comprimento). O outro pólo de saída da alta tensão é ligado comum fio nu que é esticado na cerca. Para o animal receber um choque eléctrico tem de ter contacto com terra húmida e ao mesmo tempo tocar no fio nu que está esticado na cerca. Devido á resistência de contacto na terra é este choque eléctrico menos forte como sobre a 1) descritiva montagem.

**Importante:** Em todo o caso têm os fios nus, que com contacto devem distribuir os choques eléctricos, ser fixos isolados. Para isso á nos comerciantes de agricultura "isolante porta-eléctrodo". Tem de se aficiar que entre as duas saídas de alta tensão não haver eléctricos ligamentos. Também não deve haver ligação directa dos dois fios de alta tensão através de humidade! Isto leva a um curto-circuito e neste tempo é enifazca o gerador de pastagem.

O modulo dá impulsos de alta tensão em muito vagarosa sequência (cerca 2...4 impulsos por segundo). Por isso em caso normal não dá câmbrias e o animal pode-se deslocar novamente da cerca. Quando necessitar fracos impulsos de alta tensão (por exp. para animais muito pequenos) então pode reduzir a energia dos choques eléctricos, quando em serie com cada fio condutor da linha de alta tensão ligar uma resistência de entrada de 10...220 k (0,25 W). Quanto mais é o valor da resistência, mais fraco são os choques eléctricos.

**Atenção!** Queremos insistentemente indicar que a energia eléctrica nos impulsos de tensão é fraca (em 2000 < 0,2 mA). Apesar disso pode o choque eléctrico para doentes e pessoas com perigo de choques ser perigoso. Por favor considerar isso na instalação! É necessário informar-se num especialista por a válida VDE especificação de segurança!

Em todo o caso em cercas eléctricas carregadas devem ser num lugar bem visível instaladas placas de aviso.

Quando quizer instalar o gerador de pastagem em casa como protecção contra ladrões (por exp. colocar tranquete e fechadura sob tensão), então queremos aqui indicar que sem uma licença especial da policia é proibido! A situação jurídica é assim, mesmo que um ladrão com má intenção o assalte, este tem o direito a saúde e a corpo intacto. (Este pode com o susto por exp. cair abaixo nas escadas e você tem de pagar indemnização etc.). Em casos justificados á uma grande possibilidade em adquerir uma licença especial da policia para instalação de um gerador de pastagem como protecção contra ladrões. Neste caso têm de ser instaladas placas de aviso bem visíveis!

#### **D / Sicherheitshinweise für K E M O - Module**

KEMO Module sind nach DIN EN 60065 gefertigt und halten die Sicherheitsanforderungen fertigungsseitig ein. 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, sowie die Bedienungshinweise in der Bedienungsanleitung.

**Achtung Brandgefahr!** Leicht brennbare Flüssigkeiten und Gase dürfen nicht in der Nähe des Hochspannungsgenerators, der Stromzuführung und der Hochspannungskabel sein. Durch mögliche Funkenbildung besteht Brandgefahr! Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen und Feuchtigkeit aus. In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft elektrischer Anlagen und Betriebsmittel zu beachten. In Schulen, Ausführungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben dieser Geräte durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

#### **E / Informaciones de seguridad para los módulos de K E M O**

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.

**¡Atención! ¡Peligro de inflamación!** Líquidos y gases fácilmente inflamables no deben encontrarse cerca del generador de alta tensión, de la llegada de corriente y del cable de alta tensión. ¡Existe peligro de inflamación por una posible formación de chispas! No exponer el aparato a altas temperaturas 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. En escuelas, establecimientos de ejecución y en talleres de hobby y de autoayuda, el servicio de los aparatos se debe vigilar por personal enseñado.

#### **F / Informations de sécurité pour les modules de K E M O**

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.

**Attention! Danger d'incendie!** Ne placez pas des liquides ou des gaz facilement inflammables près de la génératrice à haute tension, de l'amenée du courant ou du câble à haute tension. Il y a le danger d'incendie par une possible formation d'étincelles. Il ne faut pas exposer l'appareil à hautes températures ni 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. Il faut que aux écoles, centres d'apprentissage, aux ateliers de hobby et d'effort personnel le service de ces appareils soit contrôlé de responsabilité par du personnel formé.

#### **GB / Safety Informations for K E M O Modules**

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.

**Attention! Fire risk!** Easily combustible liquids and gases must not be close to the high-voltage generator, electric mains and high-voltage cable. There is a risk of fire due to possible sparking! Do not expose the appliance to high temperatures 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. In schools, training centers and do-it-yourself workshops, the operation of these appliances is to be supervised reliably by trained personnel.

#### **FIN / Turvallisuusohjeita K E M O - moduuleille**

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

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

**Huomio palovaara!** Paloarvoja nesteitä tai kaasuja ei saa sijaita lähellä suurjännitegeneraattoria, virransyöttöä tai suurjännitekaapelia. Mahdollinen kipinäointi aiheuttaa palovaaran! Laitetta ei saa asettaa alttiiksi kuumuudelle tai kosteudelle. Ammattiasennuksessa on huomioitava ammattiyhdistyksen sähkölaitteita ja tuotantolaitteita koskevat tapaturmantorjuntaohjeet. Kouluissa, oppilaitoksissa, askartelu- ja tee-itse-pajoissa tulee tämän moduulin käyttöä valvoa vastuullinen koulutettu henkilö.

#### **NL / Veiligheidsvoorschriften voor K E M O - Modulen**

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 schade overnemen.

De montageaanwijzingen worden door de 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.

**Let op brandgevaar!** Licht brandbare vloeistoffen en gassen mogen niet in de buurt van deze hoogspannings-generator of voedingskabel of hoogspanningskabel komen. Door mogelijke vonk overslag bestaat brand gevaar! Leg het moduul niet in een hoge temperatuur- of vochtige ruimte. Hierdoor is het aansluiten van dit moduul o.a. in scholen, praktijk-, hobby- en reparatie ruimtes alleen toegankelijk door verantwoordelijke personen.

#### **P / Indicação de segurança para K E M O modulos**

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, também o modo do emprego na instrução de serviço.

**Atenção perigo de incêndio!** Fácil líquido inflamável e gases não se devem encontrar próximos do gerador de alta-tensão da alimentação de corrente e do cabo de alta-tensão. Através de possíveis formação de faiscas existe perigo de incêndio! Não colocar o aparelho em temperaturas muito altas ou á humidade. Em instalações industriais deve dar atenção ás prevenções de acidentes, da associação de profissionais de instalações eléctricas e dos meios de produção. Este aparelho só deve exercer em escolas, instalações de tempos livres e instalações de socorro pessoal quando for controlado por pessoal instruído e responsável.

