

**D** Es handelt sich hierbei um einen unvollständigen Bausatz, bei dem ein zur Funktion wichtiges Bauteil fehlt (Spule). Baumusterbescheinigung, Konformitätserklärung bzw. CE-Kennzeichnung sind deshalb nicht erforderlich.

**GB** This is an incomplete kit. An important component (coil) that is necessary for the function is missing. Therefore, design certificate, attestation of conformity or CE-marking, respectively, are not required.

**E** Ajustable: aprox. 80...120 MHz. Tensión de servicio: 9...26V=, entrada máx. 2W. Adecuado para la conexión de un micrófono o cinta magnetofónica. En la CE el aparato se debe emplear únicamente por radioaficionados que están en posesión de una licencia. En muchos países (p.ej. Europa) se prohíbe bajo pena de multa el uso como aparato de escucha ("espía miniatura") o radiotransmisor privado. Existen excepciones en los Estados Unidos o en aguas internacionales. No se incluye la bobina necesaria que se debe bobinar con material propio (alambre desnudo). Tamaño de la placa de circuito impreso: aprox. 45 x 20 mm.

Se trata de un kit incompleto. Falta un componente importante (bobina) que es preciso para la función. Por consiguiente, un certificado del modelo de construcción, un atestado de conformidad o un marcado de CE no son necesarios.

Ajustable: env. 80...120 MHz. Tension de service: 9...26V=, max. 2W input. Apte au raccord d'un microphone ou d'une bande magnétique. Dans la CE l'appareil peut être utilisé uniquement par des radio-amateurs qui sont en possession d'une licence. L'emploi comme appareil d'écoute (« espion miniature » ou émetteur de radiodiffusion privé est défendu sous peine d'amende dans beaucoup de pays (p.ex. l'Europe). Il y a des exceptions dans les États Unis ou les eaux internationales. La bobine nécessaire n'est pas incluse. Il faut l'enrouler avec du matériel propre (fil nu). Dimensions de la plaquette: env. 45 x 20 mm.

**F** Ceci est un lot incomplet. Il manque un composant important (la bobine) qui est indispensable pour la fonction. Donc un certificat du modèle type, une attestation de conformité ou un marquage CE ne sont pas nécessaires.

Säädettävissä n. 80...120 MHz. Käyttöjännite: 9...26V=, maks. 2W sisäänmeno. Soveltuu mikrofonin- tai nauhuriliitäntään. Laitetta saa EY:ssä käyttää vain radioamatööriluvan haltijat. Käyttö kuuntelulähettimenä (minivakoojana) tai yksityisenä radiolähettimenä on kiellettyä monessa maassa (esim. Euroopassa). USA:ssa ja kansainvälisillä vesillä on olemassa poikkeuksia. Sarjaan tarvittava kela ei kuulu toimitukseen, se täytyy itse kämmiä omasta materiaalista (kirkas lanka). Piirilevyn koko n. 45 x 20 mm.

Tässä on kysymyksessä epätäydellinen rakennussarja, josta toiminnan kannalta tärkeä osa puuttuu (kela). Tämän takia ei tarvita tyyppihvaksyntää, yhteensopivuusvakuutusta tai CE-merkintää.

FM oscillator is instelbaar tussen ca. 80...120 MHz. Voedingsspanning 9...26V= en max. 2 Watt input. Geschikt voor microfoon- of cassette recorder signaal. Deze bouwkit mag in de EEG alleen door gelicenceerde zend amateurs gebruikt worden. Het gebruik als afliuister zender (mini spion) of prive zender is o.a. in Nederland en België verboden, in Amerika of deelstaten zijn uitzonderingen. De vereiste spoel is niet bij gesloten, u moet deze met eigen blank draad zelf wikkelen. Afmeting print: ca. 45 x 20 mm.

**NL** Het gaat hierbij om een niet compleet bouw pakket, waarbij het belangrijkste onderdeel (de spoel) ontbreekt. Daarom heeft deze kit geen keuringen zoals CE-PTT etc.

passendes Gehäuse /  
Fitting case: Kemo G027  
<http://www.kemo-electronic.de>  
Kemo Germany 22-000 / B018 / V004



4024028010182

#### FIN / Määräysten mukainen käyttö

EU:ssa saavat ainoastaan radioamatööriluvan haltijat käyttää oskillaattoria koelähettimen, puheradiolähettimen tai vastaavan pohjana. Käytön mukaan on sarjaan lisättävä suodattimia ym., voimassaolevien lakien ja määräysten mukaisesti.

Tahdomme huomauttaa, että sen jälkeen kun puuttuva osa on valmistettu ja liitetty, kysymyksessä on radiolähetin, joka vaatii tyyppihvaksynnän, yhteensopivuusvakuutuksen ja CE-todistuksen, jota ilman lopputuotetta ei saa valmistaa eikä ottaa käyttöön sekä, että nämä määräykset ovat voimassa sekä EU:n jäsenmaissa että alunperin koko Euroopan talousyhteisön alueella.

Muissa maissa ja kansainvälisillä vesillä ei lähettimen käyttöle ehkä löydy rajoituksia, tarkista asia kyseisen maan asiakkuuluilta: (kysymyksessä voisi olla USA tai useimmat eksotiset maat, seuraavaan lomasi aikana).

Oskillaattorin (lähettimen) hallussapito saattaa, radioamatööreja lukuun ottamatta, EU:ssa ja mahdollisesti muissa maissa johtaa tuntuviin rangaistuksiin!

#### D / Bestimmungsgemäße Verwendung:

In der EU darf der Oclillator nur von lizenzierten Funkamateuren als Basis für einen Prüfsender, Sprechfunksender oder ähnlichem verwendet werden. Je nach Verwendungszweck müssen Filter o.ä. zugefügt werden, je nach den gültigen Gesetzen bzw. Vorschriften.

Wir möchten darauf hinweisen, daß nach der Fertigung des fehlenden Bauteils und dessen Einbau ein Sendefunkgerät vorliegt, für das eine Baumusterbescheinigung bzw. Konformitätserklärung und eine CE-Bescheinigung erforderlich sind, ohne die das Endprodukt weder hergestellt, noch in den Verkehr gebracht, noch in Betrieb genommen werden darf und daß diese Vorschriften sowohl im Bereich der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union als auch im Bereich des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum, zu befolgen sind.

In anderen Ländern und in internationalen Gewässern kann der Gebrauch des Senders vielleicht keinen Einschränkungen unterliegen. Bitte erkundigen Sie sich diesbezüglich bei den entsprechenden Stellen des betreffenden Landes: (das könnte z.B. in den USA sein oder in vielen exotischen Ländern, bei Ihrem nächsten Urlaub).

Ein Besitz des Ocllators (Senders) von anderen Personen als lizenzierten Funkamateuren kann in der EU und vielleicht anderen Ländern empfindliche Strafen auslösen!

#### E / Uso previsto:

En la Unión Europea el oscilador se debe emplear solamente por radioaficionados que están en posesión de una licencia como base para radioemisoras de prueba, transmisores de radiotelefonía o semejante. Dependiente del uso y de las leyes aplicables así como de las disposiciones, se deben añadir filtros o semejante.

Queremos indicar que después de fabricar el componente que falta y su instalación, este aparato representa un radiotransmisor por lo cual se necesitan un certificado del modelo de construcción o un atestado de conformidad y un marcado de CE. Sin estos documentos, se prohíbe la fabricación del producto final, la puesta en servicio así como la puesta en marcha. Estas disposiciones se deben observar en los estados miembro de la Unión Europea así como en el campo de acuerdo sobre el espacio económico europeo.

Tal vez el uso de esta radioemisora no está sujeto a restricciones en otros países y aguas internacionales. Pide informes de las autoridades competentes del país correspondiente a la ocasión de sus próximas vacaciones (eso puede ser el caso en los Estados Unidos y otros países exóticos).

¡La posesión del oscilador (radioemisora) por otras personas a excepción de los radioaficionados que poseen una licencia puede estar sujeto a penas graves en la Unión Europea y posiblemente en otros países!

#### F / Usage prévu:

Dans la Union Européenne seulement les radio-amateurs qui sont en possession d'une licence sont autorisés d'utiliser l'oscillateur comme base pour des transmetteurs d'essai, des émetteurs de radiotéléphonie ou pareil. Dépendant de l'application et des lois applicables ainsi comme des régulations, il faut ajouter des filtres ou similaires.

Nous aimerions indiquer que après la fabrication du composant qui manque et l'installation de ce composant, l'appareil représente un émetteur radioélectrique pour lequel on a besoin d'un certificat du modèle type ou une attestation de conformité ainsi qu'une attestation CE. Il est interdit de fabriquer le produit final, de le livrer à la circulation et de le mettre en marche sans ces attestations. Il faut observer ces régulations dans les pays membre de la Union Européenne de même que dans la portée de la convention sur l'espace économique européen.

Peut-être l'emploi du transmetteur n'est pas sujet aux restrictions dans autres pays et les eaux internationales. Veuillez s'informer auprès des offices compétents des pays correspondants à l'occasion de vos prochaines vacances (ceci peut être le cas dans les États Unis ou dans autres pays exotiques).

La possession de l'oscillateur (transmetteur) par autres personnes en dehors des radio-amateurs qui possèdent une licence peut être sujette aux peines sévères dans la Union Européenne et peut-être dans autres pays.

**D** Dieser UKW-Sender hat eine max. Leistung von 2 Watt input bei ca. 26V=. Es ist jedoch empfehlenswert, den Sender bei normalem Gebrauch als Meßsender nur mit ca. 9V= zu betreiben. Bei voller Ausnutzung der Leistung muß der Transistor T2 unbedingt mit einem Kühlstern gekühlt werden (der Kühlstern ist nicht im Bausatz enthalten). Bei Betriebsspannung ab 10V ist der Kühlstern notwendig! Es wird empfohlen, den Sender mit einer Batterie zu betreiben. Erstens kann dann keine Hochfrequenz unbeabsichtigt über die Zuleitung zum Netzteil abgestrahlt werden, und zweitens ist der Sender dann "brummfrei". Mit dem Trimpoti "P" wird die Stärke der Modulation geregelt. Am Eingang des Senders kann entweder ein dynamisches Mikrofon, ein Tonbandgerät oder ein Tongenerator angeschlossen werden.

Bitte fertigen Sie die Spule aus einem blanken, massiven Draht (versilbert, verzinkt oder kupferblank) mit einem Drahtdurchmesser von 0,5...1 mm. Sie wickeln den Draht auf einen runden Körper mit einem Durchmesser von 3 mm (z.B. ein Bohrer) mit 4 Windungen. Dann ziehen Sie die Spule von dem Wickelkörper und löten die Spule mit einer Beinchenlänge von ca. 2...4 mm in die Platine ein. Die Drahtwindungen werden so auseinandergebogen, daß die Windungen sich nicht berühren.

Je nach gewünschtem Frequenzbereich können Sie auch mehr Windungen nehmen (z.B. 5 Windungen für Sendefrequenzen von < 90 MHz und 3 Windungen für Sendefrequenzen von > 110 MHz). Die Feinabstimmung nehmen Sie vor, indem Sie die Spule leicht verbiegen: Ein Zusammendrücken der Spule verringert die Sendefrequenz (evtl. eine Spule mit 1 Windung mehr einsetzen = 5 Wdg.). Ein Auseinanderziehen der Spule erhöht die Sendefrequenz (oder 1 Windung abwickeln = 3 Wdg.).

Bitte beachten Sie, daß der Oscillator, wenn keine Filter zusätzlich eingebaut sind, sogenannte "Oberwellen" produziert. Das heißt, wenn z.B. die Grund-Sendefrequenz 90 MHz ist, dann kann es sein, daß er auch noch einmal eine schwache Oberwelle (Sendefrequenz > 100 MHz) hat. Sie müssen den Sender so abstimmen, daß die stärkste Sendefrequenz im gewünschten Frequenzbereich ist (mit dem Signal-Pegelmessers in vielen Empfängern).

Am Antennenausgang kann der Funkamateure einen Antennenstab oder eine isolierte Litze (als Antenne) anschließen und so kilometerweit senden. Länge des Antennenstabs bzw. der Litze: ca. 75 cm.

Este emisor FM tiene una potencia máxima de 2 vatio inicial a aprox. 26 voltio=. Pero es recomendable de solamente accionar el emisor con aprox. 9V= para el uso normal como emisor de medición. Cuando se aprovecha la potencia completa, es muy importante que el transistor T2 será refrigerada con una estrella refrigerante (la estrella refrigerante no está incluida en este kit). ¡Con tensiones de servicio a partir de 10V se necesita una estrella refrigerante!

**E** Le recomendamos de accionar el emisor con una batería porque en primer lugar no alta frecuencia podrá radiar sin quererlo sobre la línea de la fuente de alimentación, y en segundo lugar el emisor será "sin zumbido". La intensidad de modulación se arregla con el potenciómetro variable "P". A la entrada de la radioemisora se puede conectar sea un micrófono electrodinámico sea una cinta magnetofónica sea un generador de sonidos.

Para fabricar la bobina, emplear alambre desnudo y sólido (plateado o estañado o cobre-brillante) con un diámetro del alambre de 0,5...1 mm. Bobinar el alambre sobre un cuerpo redondo con un diámetro de 3 mm (p.ej. un taladro) con 4 vueltas. Entonces tirar la bobina del cuerpo bobinado y soldar la bobina con un largo de pierna de aprox. 2...4 mm en la placa de circuito impreso. Doblar las espiras aparte de manera que las vueltas no se toquen. Dependiente del campo de frecuencias deseado, Vd. puede también hacer más vueltas (p.ej. 5 vueltas para frecuencias de emisión de < 90 MHz y 3 vueltas para frecuencias de emisión de > 110 MHz). Para la sintonización precisa doblar la bobina un poco: apretar la bobina reduce la frecuencia de emisión (eventualmente insertar una bobina con 1 vuelta más = 5 vueltas). Extender la bobina aumenta la frecuencia de emisión (o desbobinar 1 vuelta = 3 vueltas).

Tenga en cuenta que si no se han instalado filtros por añadidura, el oscilador produce llamados "ondas armónicas". Es decir: si p.ej. la frecuencia de emisión básica es 90 MHz, es posible que hay también una onda armónica débil (frecuencia de emisión > 100 MHz). Sintonizar la radioemisora de manera que la frecuencia de emisión más fuerte se encuentra en el campo de frecuencias deseado (con el nivelímetro de señal en muchos receptores).

El radioaficionado puede conectar una antena de barra o un cordón aislado (como antena) a la salida de antena y de esta manera puede emitir por kilómetros. Largo de la antena de barra: aprox. 75 cm.

Cet émetteur FM a une puissance maxi de 2W input pour 26V= env. Il est toutefois recommandé de faire fonctionner l'émetteur en principe comme générateur d'ondes avec env. 9V= seulement. Si l'on veut utiliser la totalité de la puissance, le transistor T2 doit absolument être refroidi avec un dissipateur à étoiles (non compris dans le kit). Ce dissipateur est nécessaire à partir d'une tension d'alimentation de 10V! Il est conseillé d'alimenter l'émetteur avec une batterie: le premier avantage est qu'il n'y a pas de rayonnements involontaires de haute fréquence via l'alimentation vers le bloc d'alimentation; second avantage: absence de bourdonnements. Avec le potentiomètre-trimmer "P" on peut régler l'intensité de la modulation. Vous pouvez raccorder un microphone dynamique,

**F** une bande magnétique ou un générateur sonore à l'entrée du transmetteur.

Veillez fabriquer la bobine du fil nu et massif (argenté ou étamé ou cuivre-brillant) avec un diamètre du fil de 0,5...1 mm. Enroulez le fil sur un corps rond avec un diamètre de 3 mm (p.ex. un foret) avec 4 spires. Ensuite tirez la bobine du corps d'enroulement et brasez la bobine avec un longueur du pied d'env. 2...4 mm dans la plaquette. Courbez les enroulements en fils à part de façon que les spires ne se touchent pas.

Dépendant de la gamme des fréquences désirée, vous pouvez aussi prendre plus spires (p.ex. 5 spires pour une fréquence d'émission de < 90 MHz et 3 spires pour une fréquence d'émission de > 110 MHz). Pour faire la syntonisation à vernier, courbez la bobine légèrement: Comprimer la bobine réduit la fréquence d'émission (éventuellement employez une bobine avec 1 spire plus = 5 spires). Étirer la bobine augmente la fréquence d'émission (ou débobinez 1 spire = 3 spires).

Veillez observer que si on n'as pas installé des filtres en plus, l'oscillateur produit dites "ondes harmoniques". C'est-à-dire: si la fréquence d'émission de base est p.ex. 90 MHz, il peut arriver qu'il a aussi une faible onde harmonique (fréquence d'émission > 100 MHz). Vous devez accorder le transmetteur de manière que la fréquence d'émission la plus forte est dans la gamme des fréquences désirée (avec l'appareil mesureur du niveau des signaux dans beaucoup de récepteurs).

Le radio-amateur peut raccorder une antenne en bâton ou un cordon isolé (comme antenne) à la sortie d'antenne et de cette façon il peut émettre sur une distance de quelques kilomètres. Longueur de l'antenne en bâton ou du cordon: env. 75 cm.

Tämän FM-lähettimen suurin teho 26V= käyttöjännitteellä on 2W. Laitteen normaalikäytössä mittalähettimenä on kuitenkin suositeltavaa käyttää vain n. 9V= jännite. Jos käytät lähetintä täydellä teholla on transistori T2 ehdottomasti varustettava jäähdytys-elementillä (jäähdytys-elementti ei kuulu rakennussarjaan). Jäähdytys-elementti on välttämätön yli 10V käyttöjännitteellä! Suosittelemme käyttämään lähetintä paristolla. Ensinnäkin koska silloin ei suurtaajuista signaalia voi vahingossa päästä säteilemään verkkolaitteen liitäntäjohtoa pitkin, ja toiseksi saadaan lähetin näin "hurinattomaksi".

Trimmeripotentiometrillä "P" säädetään modulaation voimakkuutta. Lähettimen sisäänmenoon voidaan liittää joko dynaaminen mikrofoni, nauhuri tai äänitaajuusgeneraattori.

**FIN** Valmista kela kirrkaasta, umpilangasta (hopeoitu, tinattu tai kirkas kupari), jonka halkaisija on 0,5...1 mm. Käämi 5 kierrosta lankaa pyöreään runkoon, jonka halkaisija on 3 mm (esimerkiksi poranterään). Vedä tämän jälkeen irti kela rungosta ja juota se 2...4 mm jaloin piirillevyyn. Vedä langan kierrokset erilleen niin, etteivät ne kosketa toisiaan.

Halutun taajuusalueen mukaan voit myös käämiä useampia kierroksia (esim. 5 kierrosta < 90 MHz lähetystaajuutta ja 3 kierrosta >110 MHz lähetystaajuutta varten). Hienosäädön suoritat taivuttamalla kelaä hieman: kelaan painaminen yhteen pienentää lähetystaajuutta (voit myös käyttää kelaä, jossa on 1 kierros enemmän = 5 kierrosta). Kelan venyttämisen nostaa lähetystaajuutta (tai poista 1 kierros = 3 kierrosta).

Ota huomioon, että oskillaattori tuottaa n.k. "yliaaltoja", ellei siihen asenneta lisäsuodatinta. Toisin sanoin, jos perustaajuus on 90 MHz saattaa olla, että sillä lisäksi on toinen heikko yliaalto (lähetystaajuus >100MHz). Sinun tulee virittää lähetin niin, että voimakkain lähetystaajuus on halutulla taajuusalueella (signaalitasomittarilla useassa vastaanottimessa).

Radioamatööri voi liittää antennilustuloon antennitangan tai eristetyn langan (antenniksi) ja siten lähettää kilometrien päähän. Antennitangan tai langan pituus: n. 75 cm.

**GB** This FM-transmitter has a maximal power of 2 Watt input with approx. 26 Volt=. Although, we recommend when using it as ordinary test oscillator to operate solely with 9V=. In case the capacity is used fully the transistor T2 has to be cooled through a cooling star (the cooling star is not included in the construction set). With operating voltages over 10V it is necessary to include this cooling star! We recommend to operate the transmitter through a battery. In the first place because then it will be impossible that any high frequency is radiated accidentally through the lead to the power supply, and in the second place the transmitter will be "free of humming". With the trimmer potentiometer "P" value of modulation can be adjusted. You may connect a dynamic microphone, a tape recorder or a tone generator at the input of the transmitter.

Please use bare and solid wire (silver-plated or tin-plated or copper-bright) with a wire diameter of 0.5...1 mm to manufacture the coil. Wind the wire on a round body with a diameter of 3 mm (e.g. a drill) with 4 turns. Then pull the coil from the wound body and solder the coil with a leg length of approx. 2...4 mm into the board. Bend the wire windings apart so that the windings do not touch each other.

Depending on the desired frequency range, you may also make more windings (e.g. 5 windings for transmitter frequencies of < 90 MHz and 3 windings for transmitter frequencies of > 110 MHz. For the fine tuning bend the coil slightly: Pressing together the coil reduces the transmitter frequency (if necessary, insert one coil with 1 more winding = 5 turns). Pulling apart the coil increases the transmitter frequency (or uncoil 1 winding = 3 turns).

Please note that the oscillator produces so-called "harmonic waves", if no filters are installed in addition. That means: if the basic transmitter frequency is e.g. 90 MHz, it may happen that it has a weak harmonic wave (transmitter frequency > 100 MHz), too. You have to tune-in the transmitter in such a manner that the strongest transmitter frequency is in the desired frequency range (with the signal level measuring set in many receivers).

At the antenna output, the radio amateur may connect a bar antenna or an insulated strand (as an antenna) and thus transmit kilometre-long. Length of the bar antenna or strand: approx. 75 cm.

Deze FM-zender heeft een max. vermogen van 2W input bij 26V=. Het is echter aan te bevelen om de zender bij normaal gebruik als meetzender slechts met ong. 9V= te bedienen. Bij volledige benutting van het vermogen moet de transistor T2 absoluut met een koelster gekoeld worden (de koelster is geen bestanddeel van de bouwset). Bij bedrijfsspanningen vanaf 10V is de koelster noodzakelijk! Het is aan te bevelen om de zender met een batterij te

**NL** bedienen. In de eerste plaats kan dan geen ongewenste hoogfrequente spanning via de toevoerleiding in het voedingsapparaat dringen en in de tweede plaats wordt de zender dan "bromvrij". Met de trimpot.meter "P" wordt de sterkte van de modulatie geregeld. Aan de ingang van de zender kan een dynamische microfoon of een cassette recorder of een toongenerator aangesloten worden.

De spoel moet van een blanke massieve (koper of beter is verzilverd) draad zijn van 0,5...1 mm. U wikkeld de draad 4 windingen om een rond lichaam van 3 mm (bv een boor). Dan haald u de spoel van dit lichaam af en soldeer deze spoel ongeveer 2...4 mm in de printplaat. De wikkelingen worden nu iets uit elkaar gebogen, en komen dus niet tegen elkaar aan.

Afhankelijk van de frequentie moet u meer windingen 5 voor 90 MHz of bv 3 windingen voor 110 MHz nemen. De fijn afstemming doet u dmv de spoel in elkaar te drukken, en het uit elkaar trekken verhoogd de frequentie. Let op, dat als er geen filter gebruikt wordt meerdere harmonischen komen, (bv er is afgestemd op 90 MHz, maar op 100 MHz zend deze ook uit). U moet deze dan op de sterkste frequentie afstemmen. Aan de antenne ingang kan men een teleskoop antenne of een geïsoleerd snoer aansluiten (lengte ca. 75 cm voor beide mogelijkheden).

FM-Oscilador 2W / Regulável cerca 80...120 MHz. Tensão de serviço 9...26V= máx. 2W input. Adequado para microfones ou ligações TB. O aparelho só pode ser usado na EG por autorizados rádio-amadores. O uso como emissor para controle de som (espião miniatura) ou privada estação emissora é em penalidade em muitos países proibido (por exp. na Europa). No USA ou em águas internacionais á excepções. A necessária bobina não está junta, deve propriamente com material próprio (fio nu) ser enrolada. A medida da placa de circuito impresso: cerca 45 x 20 mm.

**P** Trata-se aqui de um incompleto Kit, em que falta para funcionar um importante componente (bobina). O certificado tipo de construção, declaração ou seja CE certidão são por isso desnecessários.

Este transmissor de FM atinge a potência máxima com 26 Volts=. No entanto recomendamos que use o oscilador com 9V=. Caso use a potência máxima o transistor T2 deve de ser arrefecido através de uma estrela de decapação. Não incluída no kit. Com tensões acima de 10V é necessário incluir esta estrela de decapação. Recomendamos que alimente este transistor com uma bateria, em primeiro lugar para evitar que seja irradiada acidentalmente alguma frequência através do cabo para a fonte de alimentação e em segundo lugar para evitar zumbidos provocados pela fonte. O potenciômetro "P" ajusta a modulação.

Na entrada do emissor pode ser ligado um dinâmico microfone, um gravador de fita magnética ou gerador de som. Por favor prepare a bobina com um fio nu massivo (prateado, estanhado ou cobre nu) com um fio de 0,5...1 mm de diâmetro. Enrole o fio num corpio redondo com um diâmetro de 3 mm (por exp. uma broca) com 4 espiras. Então puxe a bobina do corpo de enrolar e solde a bobina com uma pernazinha, comprimento cerca 2...4 mm na placa de circuito impresso. As espiras do fio são assim separados, para que as espiras não se tocarem. Conforme a desejada frequência de emissão pode usar mais espiras (por exp. 5 espiras para a frequência de emissão de < 90 MHz e 3 espiras para gama de frequência de > 110 MHz). Para o ajuste fino, deve torcer levemente a bobina. Um comprimir da bobina diminui a frequência de emissão (talvez uma bobina com mais 1 espira -5 espiras). O esticar da bobina aumenta a frequência de emissão (ou desenrolar 1 espira - 3 espiras).

Por favor ter atenção, porque quando no oscilador não é montado um suplementar filtro, então este produz uma chamada "onda harmónica". Quando por exp. a fundamental emissão de frequência 90 MHz pode acontecer, que tenha mais uma vez uma fraca onda harmónica (emissão de frequência > 100 MHz.). Deve ajustar o emissor para que as fortes emissões de frequência se encontrem no desejado gama de frequência (com o sinal de nível medidor em muitos receptores).

Na saída da antena pode o rádio-amador ligar uma vareta de antena ou um fio de antena isolado e assim transmitir a grandes distâncias. Comprimento da vareta da antena ou seja do fio de antena: cerca 75 cm.

#### Utilização conforme as disposições:

Na EU só pode o oscilador ser usado por autorizados rádio-amadores como base para um emissor de ensaio, emissor radiotelefonía ou parecidos. Conforme o fim de aplicação deve juntar um filtro ou parecido, conforme a válida lei ou seja regulamento. Queremos chamar á atenção, que depois da produção do elemento que falta e da sua montagem existe um aparelho de rádio emissor, que então agora necessita um certificado tipo de ou seja declaração e um CE certificado, sem isto não pode o produto final exercer, ser produzido nem ser levado a circulação e sem que as ordens tanto na Competência dos Estados

Membros da União Europeia como também na Competência da Convenção sobre a Europeia Organização de Cooperação Económica (CEE), sejam seguidas. Em outros países e em águas internacionais pode o uso do emissor talvez não estar sujeito a limitação, por favor informe-se no correspondente lugar do competente país: (podem por exp. ser no USA ou outros exóticos países, nas suas próximas férias).

**Um pessuir do oscilador (emissor) por outras pessoas como autorizados rádio-amadores pode na EU e talvez em outros países levar a penalidade sensível!**

GB / Use as directed:

In the EC the oscillator may only be used by licensed radio amateurs as a basis for test transmitters, radiotelephony transmitters or the like. Filters or similar have to be added depending on the intended purpose as well as on the applicable laws and regulations.

We like to point out that after manufacturing the missing component and its installation, this device represents a radio transmitting apparatus for which a design certificate or attestation of conformity and CE-certification are required. It is neither allowed to produce the final product without these certificates nor to offer it for sale nor to set it into operation. These regulations are to be observed in the member states of the European Union as well as within the sphere of the agreement on the European Economic Zone.

Perhaps the use of the transmitter is not subject to any restrictions in other countries and international waters. Please ask the appropriate authorities of the respective country on the occasion of your next vacation (this may be the case in the USA or any exotic countries).

**The possession of the oscillator (transmitter) by any persons other than licensed radio amateurs may be subject to severe fines in the EU and perhaps in other countries.**

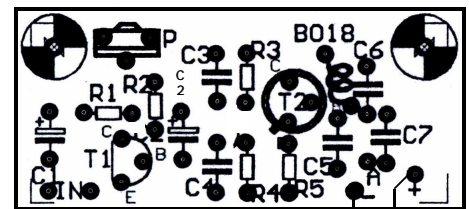
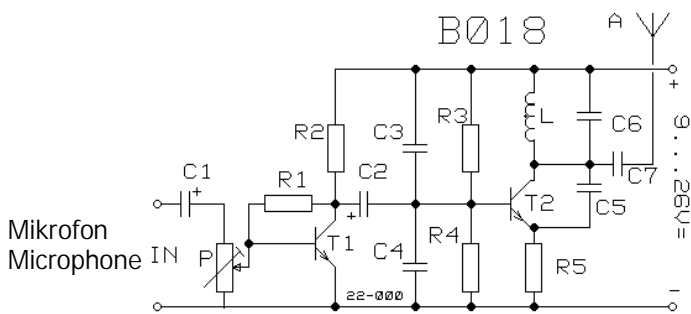
NL / Speciale gebruiks mogelijkheden:

In de EU mag een oscillator alleen door gelicenceerde zend amateurs, als basis van een meetzender of dergelijke gebruikt worden. Afhankelijk van gebruik moet nog een filter er bij geplaatst worden, conform de eisen van de wet.

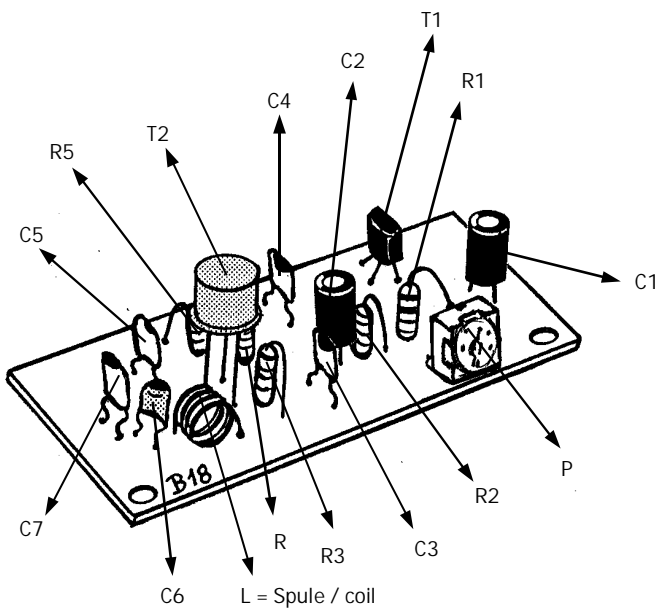
Wij moeten u erop attenderen dat na het plaatsen van de onbrekende onderdelen u een zender heeft, zonder enige goedkeuring en deze kit in Nederland en België verboden is te gebruiken.

Er zijn landen of internationale wateren waar deze kit gebruikt mag worden. Please ask the appropriate authorities of the respective country on the occasion of your next vacation (this may be the case in the USA or any exotic countries).

**Het bezit van deze kit door niet gelicenceerde zend amateurs is in Nederland en België strafbaar.**



9...26V=



<http://www.kemo-electronic.de>  
Kemo Germany 22-000 / B018 / V004

