

## Basisinformationen

# **Miniatursender KM 2/5 für das 2-m-Amateurband**

Beim Entwurf dieses Senders bestand der Wunsch, ein Kleingerät mit etwa 20 - 30 mW Hochfrequenzleistung zu bauen. Wie jeder 2-m-Amateur weiß, kann mit dieser Leistung noch erhebliche Entfernungen überbrückt werden. So wurden z.B. mit dem Muster Funkverbindungen über 130 km abgeschickt. Es bewährte sich auch bei vielen UKW-Festhingen und ließ sich in den umliegenden Städten verstreuen. Auch Bakewenden sind mit diesem Kleinsender ausgereicht, bei der Konstruktion wurde gegenüber die Bauteile auf kleinsten Raum zusammengepackt, aber sie trotzdem so übersichtlich untergebracht, daß das Bestücken der Platine keinerlei Folgen hat. Der vorgesehene Modulator läßt sich auch als Empfängerbauteil verwenden, so daß unter Hinzunahme einer zweiten Platine mit dem Hochfrequenzteil eines UKW-Empfängers ein vollwertiger kleiner Transceiver entsteht.

## Die Schaltung

Bei einem Kleinsender muß man die Quersfrequenz möglichst hoch wählen, um Vervielfacherstufen einzusparen. Deshalb wurde ein Quarz für 72 MHz gewählt (814). Der Oszillator arbeitet im Baschleichen und wird auf der dritten Harmonischen synchronisiert. Vom Zopfpunkt der Spule L 1 in Kollektorschaltung wird die richtungsabhängig über den Quarz zum Empfänger. Dem günstigen Zopfpoint entspricht nun bei der Identifizierung und zwar so, daß sich beim Durchschalten des Trimmer C 2 das bekannte Verhalten eines Quarzoszillators erkennen läßt. Die Schwingungen müssen abklingen, wenn man den Trimmer einstellt, bis die Schwingungen wieder auftreten.

Die Schwingungen müssen abklingen, wenn man den Trimmer einstellt, bis die Schwingungen wieder auftreten.

Einige Bemerkungen sind zur Bereinigung des Basisempfangsteils zu machen. Es genügt nicht, die Basis über beispielsweise 2 - 30 nA an die Betriebsspannung anzuschließen, denn die Lage des Arbeitspunktes wird durch das flüchtige Verhalten der Entlastungsbauteile mitbestimmt. Zum Stabilisieren des Kollektorstroms sollte die Basisversorgung möglichst sehr stark, d.h. über einen niederohmigen Spannungsteiler zugeführt werden, der, durch einen in die Entlastungslinie eingefügten Widerstand entsteht eine sehr wirksame Glättung. Die des Kollektorstrom weitgehend unabhängig von der Transistortemperatur macht.

10uF  
 Mike  
 R7 40k  
 C7 10k  
 C8 10k  
 C9 10k  
 C10 10k  
 C11 10k  
 C12 10k  
 C13 10k  
 C14 10k  
 C15 10k  
 C16 10k  
 C17 10k  
 C18 10k  
 C19 10k  
 C20 10k  
 C21 10k  
 C22 10k  
 C23 10k  
 C24 10k  
 C25 10k  
 C26 10k  
 C27 10k  
 C28 10k  
 C29 10k  
 C30 10k  
 C31 10k  
 C32 10k  
 C33 10k  
 C34 10k  
 C35 10k  
 C36 10k  
 C37 10k  
 C38 10k  
 C39 10k  
 C40 10k  
 C41 10k  
 C42 10k  
 C43 10k  
 C44 10k  
 C45 10k  
 C46 10k  
 C47 10k  
 C48 10k  
 C49 10k  
 C50 10k  
 C51 10k  
 C52 10k  
 C53 10k  
 C54 10k  
 C55 10k  
 C56 10k  
 C57 10k  
 C58 10k  
 C59 10k  
 C60 10k  
 C61 10k  
 C62 10k  
 C63 10k  
 C64 10k  
 C65 10k  
 C66 10k  
 C67 10k  
 C68 10k  
 C69 10k  
 C70 10k  
 C71 10k  
 C72 10k  
 C73 10k  
 C74 10k  
 C75 10k  
 C76 10k  
 C77 10k  
 C78 10k  
 C79 10k  
 C80 10k  
 C81 10k  
 C82 10k  
 C83 10k  
 C84 10k  
 C85 10k  
 C86 10k  
 C87 10k  
 C88 10k  
 C89 10k  
 C90 10k  
 C91 10k  
 C92 10k  
 C93 10k  
 C94 10k  
 C95 10k  
 C96 10k  
 C97 10k  
 C98 10k  
 C99 10k  
 C100 10k  
 R1 10k  
 R2 10k  
 R3 10k  
 R4 10k  
 R5 10k  
 R6 10k  
 R7 10k  
 R8 10k  
 R9 10k  
 R10 10k  
 R11 10k  
 R12 10k  
 R13 10k  
 R14 10k  
 R15 10k  
 R16 10k  
 R17 10k  
 R18 10k  
 R19 10k  
 R20 10k  
 R21 10k  
 R22 10k  
 R23 10k  
 R24 10k  
 R25 10k  
 R26 10k  
 R27 10k  
 R28 10k  
 R29 10k  
 R30 10k  
 R31 10k  
 R32 10k  
 R33 10k  
 R34 10k  
 R35 10k  
 R36 10k  
 R37 10k  
 R38 10k  
 R39 10k  
 R40 10k  
 R41 10k  
 R42 10k  
 R43 10k  
 R44 10k  
 R45 10k  
 R46 10k  
 R47 10k  
 R48 10k  
 R49 10k  
 R50 10k  
 R51 10k  
 R52 10k  
 R53 10k  
 R54 10k  
 R55 10k  
 R56 10k  
 R57 10k  
 R58 10k  
 R59 10k  
 R60 10k  
 R61 10k  
 R62 10k  
 R63 10k  
 R64 10k  
 R65 10k  
 R66 10k  
 R67 10k  
 R68 10k  
 R69 10k  
 R70 10k  
 R71 10k  
 R72 10k  
 R73 10k  
 R74 10k  
 R75 10k  
 R76 10k  
 R77 10k  
 R78 10k  
 R79 10k  
 R80 10k  
 R81 10k  
 R82 10k  
 R83 10k  
 R84 10k  
 R85 10k  
 R86 10k  
 R87 10k  
 R88 10k  
 R89 10k  
 R90 10k  
 R91 10k  
 R92 10k  
 R93 10k  
 R94 10k  
 R95 10k  
 R96 10k  
 R97 10k  
 R98 10k  
 R99 10k  
 R100 10k  
 T1 AFY 18  
 T2 AFY 18  
 T3 2S 5875  
 T4 T 5 25877  
 L1 1,8,5 W 80  
 L2 4 W 80  
 C1 10k  
 C2 10k

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| Bearbeiten  | Alle Benutzer (unbeschränkt) |
| Verschieben | Alle Benutzer (unbeschränkt) |
| Hochladen   | Alle Benutzer (unbeschränkt) |

---

## Versionsgeschichte

---

|                                                                       |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Seitenersteller                                                       | <a href="#">OE1CWJ</a> ( <a href="#">Diskussion</a>   <a href="#">Beiträge</a> ) |
| Datum der Seitenerstellung                                            | 13:21, 5. Aug. 2012                                                              |
| Letzter Bearbeiter                                                    | <a href="#">OE1CWJ</a> ( <a href="#">Diskussion</a>   <a href="#">Beiträge</a> ) |
| Datum der letzten Bearbeitung                                         | 13:21, 5. Aug. 2012                                                              |
| Gesamtzahl der Bearbeitungen                                          | 1                                                                                |
| Gesamtzahl unterschiedlicher Autoren                                  | 1                                                                                |
| Anzahl der kürzlich erfolgten Bearbeitungen (in den letzten 90 Tagen) | 0                                                                                |
| Anzahl unterschiedlicher Autoren der kürzlich erfolgten Bearbeitungen | 0                                                                                |