

### Hinweis zur Anwendung der Funkunterlage

Hinter jeder Planzeit der Funkunterlage sind 3 Frequenzkennner angegeben, bestehend aus je einer Zahl und einem Buchstaben.

Bis auf Widerruf dürfen nur die Frequenzkennner der mittleren Kolonne (Farbkennzeichnung grün) verwendet werden.

Dem Buchstaben entsprechend wird der Kristall für die betreffende Planzeit gewählt. Jeder Kristall kann für 2 Frequenzen verwendet werden (Grundfrequenz und Frequenzverdoppelung). Beide Frequenzwerte sind auf dem Kristall untereinander angegeben.

Bei Angabe der Zahl 1 vor dem Buchstaben muß die Grundfrequenz, d.h. der niedrigere Frequenzwert (obere Stanzung) am Gerät eingestellt und abgestimmt werden. Steht die Zahl 2 vor dem Buchstaben, so muß der doppelte Frequenzwert (untere Stanzung) auf der Abstimmtable aufgesucht und das Gerät entsprechend eingestellt und abgestimmt werden.

Wenn wegen veränderter Ausbreitungsbedingungen die Frequenzkennner aus einer anderen Kolonne (andere farbige Kennzeichnung!) gewählt werden müssen, erhalten Sie eine Mitteilung etwa folgenden Inhalts: "Ab ..... (Datum) Frequenzkennner ..... (Farbe) verwenden. Erbitten Bestätigung."

Die Bestätigung des Überganges auf eine andere Frequenzkennnerfarbe von einem bestimmten Zeitpunkt an ist äußerst wichtig, weil Sie bei nicht vorhandener Bestätigung weiterhin nach den zuletzt gültigen Frequenzkennnern überwacht werden und dabei Gefahr laufen, daß Ihre Sendungen nicht gehört werden.

Wird die Bestätigung durch ein Kurzsinal gegeben (Tafel 9), so ist dieses Kurzsinal mit der bisher gültigen Frequenzkennnerkolonne zu verschiedenen Planzeiten je einmal innerhalb von 3 aufeinander folgenden Wochen zu senden. Eine zusätzliche Bestätigung auf einem anderen Meldeweg ist empfehlenswert.

Bedienungsanweisung für KSG

I. Verschlüsselung und Vorbereitung

1) Schlüsselbeispiel

|                        | evtl. Füll-<br>ziffern | Schlüssel-<br>Kennziffern |       |       |       |  |
|------------------------|------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|--|
| Wurmtext:              | ---                    | 63725                     | 38013 | 80804 | 72471 |  |
| minus<br>Zwischentext: |                        | ---                       | 11327 | 36501 | 24390 |  |
| <hr/>                  |                        |                           |       |       |       |  |
| gleich<br>Signaltext:  |                        | 63725                     | 27796 | 54303 | 58181 |  |
|                        |                        |                           | ii    |       |       |  |

Den Wurmtext liefert jeweils eine Zeile (20 Ziffern) der Schlüsselrolle.

Der Zwischentext ist die gemäß Signaltafel, Pos. 1 bis 15, umgesetzte Meldung (15 Ziffern).

Der Signaltext setzt sich zusammen aus: eventuellen Füllziffern, den Schlüsselkennziffern, "ii" und 15 Ziffern Geheimtext (Subtraktionsergebnis von Wurmtext minus Zwischentext modulo 10).

- 2) Alle Schlüsselvorgänge auf Richtigkeit prüfen (sehr wichtig!), dann Wurm- und Zwischentext streichen.
- 3) Heraussuchen der einzelnen Segmente des Signaltextes und Anordnung in gleicher Reihenfolge.
- 4) Lückenloses Einlegen der Segmente in die Geberscheibe, jedoch in umgekehrter Reihenfolge des Signaltextes, also mit "181--" beginnend und mit den Kennziffern, falls erforderlich mit zusätzlichen beliebigen Füllziffern, abschließend. Um eine sichere Arretierung des zuletzt eingelegten Segments durch die Blattfeder zu gewährleisten, kann es notwendig werden, dieses Segment, auch wenn es eine Kennziffer ist, gegen ein passenderes auszutauschen.
- 5) Benutzte Wurmzeile der Schlüsselrolle abschneiden und zusammen mit Meldungstext und Zwischenmaterial vernichten.


## II. Bedienungsanleitung für Geber

- 1) Kurbel eindrehen und Geberscheibe so weit drehen, daß die beiden blauen Punkte einander gegenüberstehen.
- 2) Geberscheibe zum Einlegen der Segmente nach Entfernung der Rändelmutter abnehmen.
- 3) Lückenlos gefüllte Geberscheibe einsetzen (Mitnehmerscheibe roter Punkt bei rotem Punkt!), dann mit Rändelmutter festschrauben.
- 4) Bei angeschlossenem und abgestimmtem Sender Kurbel möglichst gleichmäßig, 2 mal pro Sekunde (1 Scheibenumdrehung in 5 sec), drehen.
- 5) Beachten, daß Abtastfeder nicht berührt oder gar verbogen wird.

## III. Bedienungsanleitung für Sender

Achtung! Netzteil nur für Wechselspannung!

(Bei 220 V : Sicherung 0,4 A, bei 110 V : Sicherung 0,8 A.)

- A. Grundabstimmung aller Frequenzen zwecks Eintragung der erzielten Werte in die Tabelle für Abstimmwerte unter Verwendung der für die Sendungen vorgesehenen Antennenanlage.
- 1) Sender und Netzgerät zusammenstecken, weiß markierten Schalter auf "Aus", Leistungsschalter in Stellung  , grün markierten Schalter auf "0" stellen.
  - 2) Geber mit Sender verbinden, Antenne in rote Buchse, Erdleitung oder Gegengewicht in schwarze Buchse stecken. Netzschur an Netzteil und Steckdose anschließen.
  - 3) Frequenzwert 1 (obere Stanzung) vom Quarz A ablesen und notieren, Quarz in Quarzbuchse stecken (kleine Öffnungen).
  - 4) Auf der Abstimmtable des Senders unter "f" diejenige fettgedruckte Frequenzzahl aufsuchen, die der Sendefrequenz am nächsten liegt (beachte: Frequenz am Quarz in kHz, auf der Tabelle in MHz, 1 MHz = 1000 kHz). Bedienungsknöpfe "blau", "rot" und "gelb" entsprechend

den Farben auf die neben der Frequenzzahl stehenden Werte stellen.

- 5) "Weißen" Schalter über 235 auf 220 schalten, dabei das darüberliegende Instrument beobachten. Der Zeiger muß möglichst auf der Marke im schwarzen Sektor stehen. Bei Überspannung auf 235 bleiben, bei Unterspannung auf 205, notfalls nach Entfernung der Sicherheitsschraube auf 190 schalten (Vorsicht! Bei wiederansteigender Spannung zurückschalten!).  
Bei einer Netzspannung von 110 V ist der Schalter auf 115 bzw. weiter zu schalten, bis der Zeiger den Markierungsstrich erreicht.
- 6) "Blauen" Knopf bei gedrückter Taste etwas hin und her drehen, bis darüberliegende Glühlampe am hellsten leuchtet.
- 7) "Roten" Knopf bei gedrückter Taste nachstellen, bis darüberliegende Glühlampe am hellsten leuchtet (eingestellter Wert darf nicht sehr weit entfernt vom Tabellenwert liegen, z.B. nicht 1 statt 8).
- 8) "Grünen" Knopf Stufe um Stufe nach rechts drehen. Bei jeder Stufe "roten" Knopf auf jeweils hellstes Leuchten der Glühlampe nachregeln (s.Ziff. 7 !). Vorgang solange durchführen, bis größter Ausschlag am Antenneninstrument erreicht ist.
- 9) Leistungsschalter auf volle Leistung ( ● ) stellen. Abstimmvorgang gemäß Ziff. 8 weiterführen, bis größter Ausschlag am Antenneninstrument erreicht ist. Ändert sich der Ausschlag in der Stellung vor dem Maximum nur wenig, ist unbedingt die niedrigere Stufe vorzuziehen. Nochmaliges Nachstimmen mit "blauem" Knopf auf hellstes Leuchten der darüberliegenden Glühlampe.
- 10) Notieren der endgültigen Einstellwerte des "blauen", "gelben", "roten" und "grünen" Knopfes in die Tabelle für Abstimmwerte bei 1 A.
- 11) Wiederholung des Abstimmvorganges 4) - 9) für alle Frequenzen (Grundfrequenzen und Frequenzverdoppelungen) und Eintragung der erzielten Abstimmwerte hinter den entsprechenden Frequenzkennern der Tabelle.

B. Verkürzter Abstimmvorgang vor den einzelnen Sendungen  
(nur anwendbar, wenn gleiche Antennenanlage wie bei der Grund-  
abstimmung benutzt wird)

- 1) Gerätaufbau entsprechend A. 1) und 2)
- 2) Quarz gemäß Funkunterlage auswählen und in Quarzbuchse stecken. Frequenzkennner gemäß Funkunterlage in der Tabelle für Abstimmwerte aufsuchen und die zugehörigen Abstimmwerte am Sender einstellen. Leistungsschalter auf volle Leistung ( ● ) stellen. Dieser Vorgang soll etwa 5 Min. vor der festgelegten Sendezeit beendet sein.
- 3) 1 Minute vor der Sendezeit ist das Gerät einzuschalten (siehe A. 5))
- 4) Pünktlich zur festgelegten Sendezeit wird der Sender durch Nachstellen des "blauen" und "roten" Knopfes bei gedrückter Taste auf hellstes Leuchten der darüberliegenden Glimmlampen abgestimmt und unmittelbar danach wird mit dem Drehen begonnen.

Dauer des Abstimmvorganges: höchstens 15 Sekunden

Dauer der Sendung: 45 Sekunden (keinesfalls länger!)

#### IV. Fehlersuchanleitung

1. Instrument am Netzteil zeigt keine Netzspannung an:
  - a) Kontrolle, ob Steckdose Strom führt (Netzspannungsprüfer oder Tischlampe)
  - b) Kontrolle der Sicherung am Gerät
  - c) Netzschnur mit dazugehörigen Steckern auf Unterbrechung prüfen.
  
2. Dauerndes Durchbrennen der Sicherung:
  - a) Spannungswähler auf richtiger Netzspannung ?
  - b) Röhren wechseln
  - c) Schluß im Gerät. Neues Gerät anfordern.
  
3. Lämpchen am blauen Knopf wird beim Durchdrehen nicht heller:
  - a) Stimmt Frequenzbereich ? (Bereichsfarbe beachten!)
  - b) Quarz schwingt nicht; zur Kontrolle mit anderem Quarz versuchen!
  - c) Schwingt kein Quarz, Röhre EL95 wechseln.
  
4. Kein Ausschlag am Antenneninstrument zu erzielen, obwohl Glimmlampe "blau" Resonanz anzeigt:
  - a) Knopf grün zu weit rechts?
  - b) Antennenunterbrechung? (Stecker und Zuleitung kontrollieren)
  - c) Abstimmaste defekt, Kontaktfeder auf Zahlensegment stellen.
  - d) Röhre EL81 wechseln.