

D 1057/5

Zum Einlegen in das Gerät!

## Merkblatt

zur

Bedienung des Funk-Horch-Empfängers v  
(Fu. H. E. v)

Vom 1. 2. 42

B e r l i n 1 9 4 2

Gedruckt in der Deutschen Zentraldruckerei

D 1057/5

Zum Einlegen in das Gerät!

# **Merkblatt**

zur

Bedienung des Funk-Horch-Empfängers v  
(Fu. H. E. v)

Vom 1. 2. 42

B e r l i n 1 9 4 2

Gedruckt in der Deutschen Zentraldruckerei



## A) Gegenstand

Der Funk-Horch-Empfänger v (Fu. H. E. v) dient zum Empfang von Telegrafie- (Tg) und Telefonie- (Tn) Sendern im Frequenzbereich von 160 ... 24 MHz bzw. Wellenbereich von 1,9 ... 12 m.

Er besteht aus 6 Traglasten.

1. Der Funk-Horch-Empfänger v (Fu. H. E. v) eingebaut in einem Tornisterkasten, ist ein 9-Röhren-Überlagerungsempfänger ohne Schwundregelung.

E l e k t r i s c h e r A u f b a u :

- a) 1 Hochfrequenzverstärkerstufe,
- b) 1 Misch- und Gleichrichterstufe,
- c) 1 Hilfsfrequenzstufe (erster Überlagerer)
- d) 3 Zwischenfrequenzstufen,
- e) 1 Audionstufe (Gittergleichrichtung),
- f) 1 Telegrafie-Hilfsfrequenzstufe (zweiter Überlagerer),
- g) 1 Niederfrequenzstufe,

2. Der Halbtornisterkasten (Fu. H. E. v (Vorrat)) enthält:

1 Sammler 2 B 38 (oder 2,4 NC 58)  
1 Anodenbatterie 90 V DIN VDE 1600  
8 Röhren RV 2,4 P 700  
1 Röhre SD 1 A

3. Die Tasche mit Stabantenne (Stab-Ant. e und v)

4. Die Tasche mit Antennenzubehör (Stab-Ant. e und v) enthält:

1 Antennenzuführungskabel für Stabantenne

1 Antenne, 4,5 m lang auf einer Gabel

3 Halteseile 8,5 m lang auf je 1 Gabel

3 Erdpfähle (Z-Form) 38 cm lang

1 Mastfuß (Stm. 6), ausßerdem

3 Abspinnseile 6 m lang, 3 mm Ø auf je

1 Gabel 120 x 50 mm

3 Zeltpflöcke (für Mastabspannung)

} zum Steckmast

(Stm. 5)

gehörig

5. Die Tragevorrichtung mit Steckmast (Stm 5)

6. Die Tragevorrichtung für Steckmastrohre mit 4 Steckmastrohren.

## B) Zahlenangaben

1. Frequenzbereich: 160 ... 24 MHz (1,9 ... 12m), in 4 Teilbereiche unterteilt.
2. Röhren: 9 Stück RV 2 P 800.
3. Stromquellen: 1 Sammler 2 B 38 oder 2,4 NC 58  
1 Anodenbatterie 90 V DIN VDE 1600
4. Antenne: 1 Stabantenne e und v mit ausklappbaren Gegengewichtsstäben  
1 Antenne 4,5 m lang
5. Maße und Gewichte :

	Höhe in mm über alles	Breite in mm über alles	Tiefe in mm über alles	Gewicht in kg
Empfängertornister	450	360	252	27
Zubehörtornister	230	365	250	11
Tasche für Stabantenne		1100 lg., 135 mm Ø		2,5
AntennenZubehör- tasche	308	430	120	6

## C) Bedienungsanweisung

### I. Aufbau des Gerätes

1. Aufbauplatz: Mindestabstand von Häusern, Bäumen, Eisenkonstruktionen, elektr. Leitungen usw. soll das Ein- bis Zweifache von deren Höhe betragen, mindestens jedoch 20 m. Hochgelegener Aufbauplatz ist vorzuziehen. Aufbau im Zelt zugelassen (regennasses Zelt mindert den Empfang).
2. Aufbau der Antenne: Je nach Aufbauplatz „Antenne e und v“ oder 4,5-m-Antenne wahlweise nehmen, doch ist die „Antenne e und v“ vorzuziehen.
  - a) 4,5-m-Antenne: Steckmast mit angehänger Antenne in etwa 2 m Entfernung vom Gerät (vom Zelt) frei aufstellen,
  - b) Antenne e un v.

Antenne und Zubehör den Taschen entnehmen. Antennenkopf auf das obere Rohrende der 4 zusammenzusteckenden Steckmastrohre aufsetzen. Winkelstecker in die Einstechvorrichtung der Antenne stecken und durch Festdrehen der Überwurfmutter festlegen. Befestigungsriemen für die Gegengewichte öffnen und Gegengewichtsstäbe ausklappen.

Abspannseile im Befestigungsring einhaken.

Steckrohrmast aufrichten und durch Abspannseile feststellen. Winkelstecker in die Steckbuchse „A“ des Empfängers stecken und durch Festdrehen der Überwurfmutter festlegen.

**Achtung! Kabel müssen nach Abbau der Antenne wieder ordentlich zusammengelegt werden. Scharfe Knicke vermeiden!** Bei Betrieb mit der 4,5-m-Antenne darf der Bananenstecker nicht zu tief in die Antennenbuchse hineingedrückt werden, da die Antennenbuchse für Spezialstecker eingerichtet ist.
3. Stromquellen anschließen.
  - a) Sammler:    rot       = + - Pol,  
                    blau       = - - Pol
  - b) Anodenbatterie:    rot       =       + - Pol (90 Volt),  
                    blau       =       - - Pol (0 Volt).

Doppelfernhörer anschließen: Hierzu seitliche Verschlußklappe öffnen und den Stecker des Fernhörs in die Anschlußbuchsen stecken. An dem zweiten Fernhörerbuchsenpaar kann ein zweiter Doppelfernhörer oder ein Tonaufnahmegerät angeschlossen werden.

4. Empfänger einschalten (roter Kippschalter auf „Ein“), Spannungen prüfen:
  - a) 2,4 Volt-Heizung: Zeiger muß auf roten Bereich des Spannungsmessers stehen.
  - b) 90 Volt-Anode: Zeiger muß bei Drücken des blauen Knopfes am Spannungsmesser innerhalb des blauen Bereiches stehen.

Werden diese Werte nicht erreicht, Stromquellen erneuern.

## II. Betrieb

1. Mit „Bereichschalter“ notwendigen Teilbereich einschalten. Im Bereichsfenster (Drehmittelpunkt des Zeigers) muß die Ziffer des gewählten Bereiches erscheinen.
2. „Frequenzeinstellung“ erst grob, (mit hinteren Knopf), dann fein (mit vorderen Knopf) auf Empfangsfrequenz einstellen.
3. Bandbreitenregler so einstellen, daß der rote Punkt auf der Skala nach vorn zeigt.
4. Zum Empfang von Telefonie-Sendern („Tn –Tg“) Schalter auf „Tn“ schalten. Zum Empfang von Telegrafie-Sendern („Tn –Tg“) Schalter auf „Tg“ schalten.
5. Lautstärkeregler auf gewünschte Lautstärke einstellen.
6. Beim Empfang von Telefonie-Sendern Bandbreitenregler möglichst ganz nach rechts drehen. Bei Störsendern oder atmosphärische Störungen Bandbreitenregler nach links drehen, bis Empfang am besten.
7. Um bestimmte, immer wieder abzuhörende Sender leicht wiederzufinden, ist auf der Skala ein rauher Streifen (Merkstreifen) angebracht. Auf diesem Streifen sind die betreffenden Sender durch Bleistiftstriche (nicht Tintenstift verwenden) zu markieren. Mit feuchtem Lappen sind diese Striche wieder leicht zu entfernen.

## **D) Überwachung des Empfängers**

### **I. Prüfung durch den Funker**

Arbeitet das Gerät nicht einwandfrei, so ist wie folgt zu prüfen:

1. Prüfen, ob Heiz- und Anoden Spannung richtig, wenn nicht, Stromquellen erneuern.
2. Prüfen, ob Bereichschalter richtig einrastet.
3. Antennenanschluß prüfen
4. Fernhörer prüfen.
5. Festen Sitz der Röhren prüfen. Zu diesem Zweck ist der Empfänger aus dem Tornister herauszunehmen.
6. Leicht gegen das Gerät klopfen, ist Prasseln dabei im Hörer zu hören, dann Gerät an Funkmeister.
7. Stimmt die Eichung der Frequenz- oder Meterskala nicht mehr, ist das Gerät dem Funkmeister zur Nacheichung zu übergeben.

### **II. Prüfung durch den Funkmeister**

1. Spannungsprüfung durchführen.

Wird trotz neuer Stromquellen keine Spannung am Spannungsmesser angezeigt, ist der Empfänger aus dem Tornisterkasten herauszunehmen und mit einem Spannungsmesser am hinteren Steckanschluß die Anoden- bzw. Heizspannung zu messen. Ist keine Spannung meßbar, dann sind die Kabel innerhalb des Tornisters zu untersuchen bzw. zu erneuern. Am herausgenommenen Empfänger können die Betriebsspannungen von einem Batterietornister eines Funk-Horch-Empfängers oder Tornister-Empfängers über das zugehörige Batteriekabel an den seitlichen Batterieanschluß angelegt werden. Werden jetzt die Spannungen am Empfängerspannungsmesser angezeigt, so kann die weitere Durchprüfung erfolgen.

Prüfen der Röhren.

2. Bei nachgelassener Empfindlichkeit des Gerätes ist die erste Überlager-Radio-Mischröhre und Vorröhre zuerst auszuwechseln.

3. Liefert der Empfänger keinen Telegrafie-Empfang (tonlos getastete Sender müssen bei Stellung „Tg“ des („Tg – Tn“)-Schalters tönen zu hören sein), so ist die zweite Überlagererröhre auszuwechseln.

### **III. Wiederherstellung**

#### **1. Durch den Funker**

Auswechseln von Röhren und Beseitigen von offen liegenden Fehlern, nicht aber im Empfänger.

#### **2. Durch den Truppenmechaniker**

Nur Fehler wie Leitungsbrüche, schlechte Lötstellen, lose Schrauben und Wackelkontakte usw., Reinigen der Schalter, Kontaktfedern, Wiederherstellung fehlerhafter Verbindungskabel. Die hochfrequenzführenden Leitungen der Schwingungskreise, besonders der Hilfsfrequenzkreise, dürfen auf keinen Fall verbogen oder geändert werden! Die Aufbaustufen im Empfänger dürfen keinesfalls auseinandergenommen werden.

Ist das Gerät nicht wieder instandzusetzen, so ist es an das für Instandsetzen zuständige Heeres-Zeugamt einzusenden. Die Truppe erhält sofort Ersatz aus dem Vorrat des Heeres-Zeugamtes.

B e r 1 i n , den 1. 2. 42

**Oberkommando des Heeres  
Heereswaffenamt**

Amtsgruppe für Entwicklung und Prüfung  
im Auftrag  
K a r n