

D 1007/1

Nur für den Dienstgebrauch!

**Die Funk-
und Bordsprechanlage**

im

Ps. Bef. Wg.

Ausf. J u. K

Dom 3. 2. 43.

Inhalt

	Seite
A. Allgemeines	5
B. Beschreibung des Funkeinbaus	5
I. Funkanlage	5
II. Bordsprechanlage	9
III. Entstörung	10
C. Inbetriebnahme und Bedienungsanweisung	10
I. Funkanlage	10
II. Bordsprechanlage	13
D. Behandlung und Pflege	15
E. Prüfung und Wiederherstellung	16
I. Funkgerät	16
II. Antennen	16
III. Stromversorgung	17
IV. Bordsprechanlage	17
V. Entstörung	18
F. Zahlenangaben	19
G. Anlagen	
Anlage 1: Funkgeräteausrüstung	
Anlage 2: Schaltbild der Funk- und Bordsprechanlage	
Anlage 3: Klemmenverbindung der Funk- und Bordsprechanlage	

A. Allgemeines

Die Pz. Bef. Wg., Ausf. J u. K., werden in zwei Ausführungen als Sd. Rfz. 267 und 268 eingesetzt. Sie unterscheiden sich durch die Ausrüstung mit verschiedenen Funkgerätesätzen.

Es enthält:

Sd. Rfz. 267: 1 Satz Fu 6 und 1 Satz Fu 8

Sd. Rfz. 268: 1 Satz Fu 6 und 1 Satz Fu 7

Die Einbauteile und die Lagerung für Gerät und Zubehör sind in beiden Fällen gleich, so daß ein Umtausch der Fahrzeuge nach Umladung des Funkgeräts erfolgen kann.

Zur Verständigung der Besatzung des Pz. Bef. Wg. untereinander ist die Bordsprechanlage B eingebaut.

B. Beschreibung des Funkeinbaus

I. Funkanlage

Für die Bedienung der verschiedenen Funkgerätesätze sind 2 Funter vorhanden.

- a) **Funter 1** bedient den Funkgerätesatz Fu 8 (30 WS. a + Mw. E. c)
bzw. Fu 7 (20 WS. d + Ukw. E. d1) und hat seinen Platz vorn rechts vom Fahrer.
- b) **Funter 2** bedient den Funkgerätesatz Fu 6 (20 WS. c + Ukw. E. e) und hat seinen Platz in der hinteren rechten Fahrzeugecke.

1. Antenne für Funkgerätesatz Fu 8 (30 WS. a + Mw. E. c)

Als Antenne für den Funkgerätesatz Fu 8 ist die Sternantenne D vorgesehen. Sie wird auf einen zur Antennendurchführung 16 gehörigen Antennenfuß gesteckt. Die Antennendurchführung 16 ist hinten auf der Mitte des Hecks angebracht. Sie besteht aus einem Antennenfuß beweglich, einem Antennenisolator a und der Antennenspule 80/30 W.

Neben der Antennendurchführung 16 ist eine Halterung angebracht, die gestattet, bei Funkbetrieb im Stand zur Reichweitenerhöhung am Fahrzeug 3 Steckmastrohre aufzustecken. Auf diese Steckmastrohre kommt unter Dazwischenstecken des Antennenkopfes C die Sternantenne D.

An dem linken Lattengestell für den Antennenstab 2 m ist eine Ruheaufnahme für die Sternantenne D angebracht.

Die Sternantenne D ist durch die Antennenzuleitung für den 30 WS. a mit dem Funkgerät verbunden.

Diese Antennenzuleitung besteht aus einem Isolierrohr, durch das in der Mitte ein Stahldraht geführt wird. An beiden Seiten ist die Antennenzuleitung durch Anschlußlappen aus Galit abgeschlossen.

Die Antennenspule 80/30 W besitzt entsprechend den 3 Bereichen des 30 WS. a 3 Schaltstellungen. Durch ein Gestänge kann dieser Schalter vom Fahrzeuginnern aus bedient werden. Dieser Umschalter sitzt an der Fahrzeugrückwand unter dem Sitz des Kommandanten und muß bei Bedarf durch den Funker 2 bedient werden.

2. Antenne für den Funkgerätesatz Fu 7 (20 WS. d + Ukw. E. d 1)

Als Antenne für den Funkgerätesatz Fu 7 ist ein Antennenstab 1,4 m vorgegeben. Er wird auf die an der rechten Fahrzeugseite befindliche, umlegbare Antennendurchführung 12 gesteckt.

Die Antenne wird durch die festverlegte Antennenzuleitung g (bei Ausf. K Antennenzuleitung k) mit dem Funkgerät verbunden. Die Antennenzuleitung besteht aus abgeschirmtem Hochfrequenzkabel von 1,5 m Länge (2 m bei Antennenzuleitung k) und ist an beiden Seiten durch die Anschlußkästen Pz. Nr. 3 a und Pz. Nr. 2 b abgeschlossen. Der Kasten Pz. Nr. 3 a enthält einen Kondensator von 70 pF zur Anpassung der Antenne an das Funkgerät. Die Antennenzuleitung ist zum mechanischen Schutz in ein Schutzrohr verlegt.

3. Antenne für den Funkgerätesatz Fu 6 (20 WS. c + Ukw. E. e)

Als Antenne für den Funkgerätesatz Fu 6 ist der Antennenstab 2 m vorgegeben. Er wird auf die auf der linken Fahrzeugseite befindliche, umlegbare Antennendurchführung 12 gesteckt.

Die Antenne wird durch die festverlegte Antennenzuleitung f mit dem Funkgerät verbunden. Die Antennenzuleitung f besteht aus abgeschirmtem Hochfrequenzkabel von 1,5 m Länge und ist an beiden Seiten durch die Anschlußkästen Pz. Nr. 2 a und Pz. Nr. 2 b abgeschlossen. Der Kasten Pz. Nr. 2 a enthält eine Spule zur Anpassung der Antenne an das Funkgerät.

Die Antennenzuleitung ist zum mechanischen Schutz in ein Schutzrohr verlegt.

4. Aufhängevorrichtungen

Zur Ausnahme der Funkgeräte dienen die Aufhängevorrichtungen. Sie sind mit Gummihaltern im Fahrzeug fest angebracht. Die Gummihalter dienen zur elastischen Aufhängung der Funkgeräte. Seitlich haben die Aufhängevorrichtungen Spannverschlüsse zum Festspannen der Funkgeräte. Die Masseverbindung zur Aufhängevorrichtung erfolgt über Masseverbindungstafel. Diese Kabel überbrücken die Gummihalter.

Für den 30 WS. a bzw. den 20 WS. d ist die Aufhängevorrichtung P 20 US bestimmt. Sie ist links vom Funkerplatz über dem Getriebe angebracht. Für den Ukw. E. d 1 bei Verwendung des Funkgerätesatzes Fu 7 ist die Aufhängevorrichtung P 20 UE vorgegeben. Sie ist vor dem Funker unter der Bugwand angebracht. Bei Verwendung des Funkgerätesatzes Fu 8 und damit des Mittelwellenempfängers c wird in die Aufhängevorrichtung P 20 UE ein Zusatzrahmen für Mittelwellenempfänger c eingeschoben. Der Zusatzrahmen ist an der Heckwand des Fahrzeuges rechts neben dem 20 WS. c gelagert.

Für den 20 WS. c ist die Aufhängevorrichtung P 20 US links vom Funker 2 unter dem Kommandantsitz an der Fahrzeugrückwand angebracht. Unter dieser Aufhängevorrichtung befindet sich die Aufhängevorrichtung P 10 UE zur Aufnahme des Ukw. E. e.

5. Stromversorgung

Die Stromversorgung der Funkgeräte erfolgt durch Umformer aus der Fahrzeugbatterie. Die beiden parallel geschalteten Sammler sind über den Hauptschalter über eine NPA-Leitung von 2x10 mm² an den Verteilerkasten Z 23 angeschlossen. Der Verteilerkasten enthält Sicherungen für die verschiedenen Stromkreise und ist in der Mitte der rechten Fahrzeugwand angebracht. Vom Kasten Z 23 geht einmal eine NPA-Leitung von 2x10 mm² zu den Umformern beim Funker 1 und eine andere NPA-Leitung von 2x10 mm² zu den Umformern beim Funker 2.

Für die Umformer sind Grundplatten fest eingebaut, in die die Umformer bei Inbetriebnahme eingeschoben werden. Für die Senderumformer dienen die Grundplatten U 20 und für die Empfängerumformer die Grundplatten ELa. Die Grundplatten ELa sind durch eine NPA-Leitung von 2x1,5 mm² mit den Grundplatten U 20 verbunden.

Beim Funker 1 sind beide Grundplatten nebeneinander an der rechten Fahrzeugwand angebracht. Beim Funker 2 ist die Umformergrundplatte U 20 an der rechten Fahrzeugseite auf dem Boden bzw. auf dem Gehörschaltkasten angebracht. Die Umformergrundplatte ELa befindet sich unter dem Sitz des Funkers 2. Für den Betrieb im Stand ist zur Pufferung der Fahrzeugbatterien ein Maschinensatz GG. 400 eingebaut. Eine

Lagerung für diesen Maschinensatz befindet sich im Motorenraum links unmittelbar hinter der Heckwand. Durch eine Klappe in der Heckwand ist er bedienbar. In der Nähe des Maschinensatzes sind 2 Anschlußklemmen angebracht, die direkt mit der Fahrzeugbatterie verbunden sind. Die Verbindung zwischen diesen Anschlußklemmen und dem Maschinensatz wird durch zwei lose Verbindungstabel hergestellt.

6. Schleifringübertrager und Turmanschluß

Zur Übertragung von 12 Volt und der Bordsprechleitungen von der Wanne in den Turm des Fahrzeuges ist der Schleifringübertrager 17 tlg. eingebaut.

Mit dem beweglichen Teil des Schleifringübertragers sind zwei Gummikabel, ein 12 adriges und ein 5 adriges, fest verbunden. Beide führen in den Turmanschlußkasten Pz. Nr. 7 a.

Um beim Abheben des Turmes bei Reparaturen nicht jedesmal die beiden Gummikabel im Kasten Pz. Nr. 7 a abklemmen zu müssen, ist die Verbindung zwischen Gummikabel und Kasten Pz. Nr. 7 a lösbar durch Steder und Kupplung ausgeführt.

Vom Kasten Pz. Nr. 7 a erfolgt die Verteilung der Leitungen für die Bordsprechanlage und sonstige elektrische Einrichtung im Turm.

7. Zubehör

An jedem der beiden Funkerplätze sind noch Halterungen für Funkzubehör angebracht. Es sind folgende Halterungen und Lagerungen vorhanden:

- 1 Lagerung für Sender- und Empfängerdeckel
- 1 Lagerung für Schreibunterlage
- 1 Einschiebevorrichtung für Taste
- 1 Halterung für Stationsuhr
- 1 Halterung für 4 Bleistifte
- 1 Behälter für Spruchvordrucke
- 1 Behälter für K. A. 20 a
- 1 Behälter für K. A. 30 a (nur bei Funker 1)
- 2 Ruhebuchsen für Fünffachsteder
- 1 Stifflager für Einfach-Stecker (nur bei Funker 1)

An der linken Fahrzeugwand ist angebracht:

- 1 Zubehörlasten für Funkgerät
- 1 Zubehörlasten für Stabhochantenne 1,4 d

Der Zubehörlasten für Funkgerät enthält Röhren und sonstige Ersatzteile

Im Zubehörlasten für die Stabhochantenne 1,4 d sind Einzelteile der Antenne vorhanden.

Über diesen beiden Kästen ist eine Lagerung für 3 Stedmaestrohre und die Stabhochantenne 1,4 d angebracht.

II. Bordsprechanlage

Die Bordsprechanlage für den Pz. Bef. Wg. hat die Bezeichnung „Bordsprechanlage B“. Sie ermöglicht „Bordsprechen“ zwischen Kommandant, Nachrichtenoffizier, Funker 1, Funker 2 und Fahrer. Der Kommandant bzw. der Nachrichtenoffizier haben die Möglichkeit, sich durch Schalten eines in Kasten 1 bzw. Kasten 2 befindlichen Schalters auf das Funkgerät des Funkers 1 oder des Funkers 2 zu schalten und so selbstständig Funkbetrieb zu machen. Zur weiteren Verständigung untereinander ist in die Kästen der Bordsprechanlage eine Lichtsignalanlage eingebaut.

Zur Bordsprechanlage B gehören:

Die Kästen 1—11

- 1 Verbindungskabel 5adrig mit Zwischensteder
- 5 Verbindungskabel 2adrig
- 5 Fernhörer Dfh. b
- 5 Kehlkopfmitrofone Kmf. a

Kasten 1 und Kasten 2 sind die Anschlußkästen für den Kommandanten und Nachrichtenoffizier. Sie besitzen Anschlüsse für Fernhörer und Mikrofon, Druckknopf mit roter Signallampe und einen Umschalter mit den drei Schaltstellungen: „Funker 1“ — „Bord“ — „Funker 2“. Sie sind am Platz des Kommandanten bzw. Nachrichtenoffiziers im Turm angebracht.

Die Kästen 3 und 4 sind Anschlußkästen für den Funker 1 und Funker 2. Sie haben außer Fernhörer-Mikrofon-Anschluß und Druckknopf mit roter Signallampe noch einen Umschalter mit den beiden Schaltstellungen: „Fun“ — „Bord“. Sie sind in unmittelbarer Nähe der zugehörigen Funkgerätesäße angebracht.

Der Kasten 5 ist ein Signalkasten für den Kommandanten. Er ist in der Blickrichtung des Kommandanten angebracht. Außer dem Druckknopf ist noch eine rote und grüne Signallampe eingebaut.

Der Kasten 6 ist der Anschlußkasten für Fernhörer und Mikrofon des Fahrers. Außerdem besitzt er einen Druckknopf. Der Kasten ist rechts vom Fahrer am Getriebe befestigt.

Die Kästen 7, 8, 9 und 10 sind Anschlußkästen zur Verbindung der Fernhörerbuchsen der Empfänger und der Mikrofonbuchsen der Sender mit der Bordsprechanlage. Die Verbindung wird durch die losen Verbindungstabel hergestellt. Die Kästen sind jeweils in der unmittelbaren Nähe der Funkgeräte angebracht.

Der Kasten 11 enthält den Bordsprechverstärker. Er ist ein Einröhrenverstärker mit der Röhre R V 12 P 2000. Im Kasten sind die notwendigen Schaltelemente untergebracht. Zur Regelung der Lautstärke ist ein Lautstärkereglер (gleichzeitig Ein- und Ausschalter) eingebaut.

Als Spannungsquelle für den Kasten 11 wird der Empfängerumformer EU a mitbenutzt. Die Heiz- und Anodenspannungen werden dem Kasten 11 über ein Fünffach-Gummikabel mit Zwischenstecker zugeführt. Der Kasten 11 ist links vom Funke 2 unter dem Ukw. E. c angebracht.

Die Verbindung der Bordsprechkästen untereinander ist mit Luftfahrt-lackkabel 6x0,5 mm² ausgeführt.

An jedem Platz ist zur Aufbewahrung für Fernhörer und Mikrofon ein Aufbewahrungskasten angebracht.

III. Entstörung

Der Pz. Bef. Wg., Ausf. I u. K., ist entstört nach der TL 21/9013. Er besitzt eine Rollentstörung M (Gr. I) für Kraftfahrzeuge mit Magnetzündung.

C. Inbetriebnahme und Bedienungsanweisung

1. Funkanlage

1. Inbetriebnahme

a) Satz Funkgerät Fu 6

20 WS. c und Ukw. E. e in die beiden Aufhängevorrichtungen am hinteren Funkerplatz einschieben, dann die Spannvorrichtungen seitlich an den Aufhängevorrichtungen festziehen. Die Umformer U 20 a und EU a in die Grundplatten am hinteren Funkerplatz einschieben und die Flügelmuttern an den Grundplatten fest anziehen.

Verbindungen zwischen den Funkgeräten, Umformern und der Antennenzuleitung f mit den losen Verbindungstabeln herstellen. Die Verbindungstabel mit den angebrachten Schnallriemen festlegen.

Antennenstab 2 m aufrichten.

b) Satz Funkgerät Fu 7 (bei Verwendung des Pz. Bef. Wg. als Sd. Kfz. 268)

20 WS. d und Ukw. E. d 1 in die beiden Aufhängevorrichtungen am vorderen Funkerplatz einschieben, dann die Spannverschlüsse seitlich an den Aufhängevorrichtungen festziehen. Die Umformer U 20 a und EU a in die beiden Grundplatten am vorderen Funkerplatz einschieben und die Flügelmuttern an den Grundplatten fest anziehen.

Verbindungen zwischen den Funkgeräten, Umformern und der Antennenzuleitung g (bzw. k) mit den losen Verbindungstabeln herstellen. Die losen Verbindungstabel mit den angebrachten Schnallriemen festlegen.

Antennenstab 1,4 m aufrichten.

c) Satz Funkgerät Fu 8 (bei Verwendung des Pz. Bef. Wg. als Sd. Kfz. 267)

30 WS. a in die Aufhängevorrichtung P 20 US, Mw. E. c unter Dazwischenlegen des Zusatzrahmens für Mittelwellenempfänger in die Aufhängevorrichtung P 20 UE am vorderen Funkerplatz einschieben, dann die Spannverschlüsse seitlich an den Aufhängevorrichtungen festziehen.

Die Umformer U 30 b und EU a in die beiden Umformergrundplatten am vorderen Funkerplatz einschieben und die Flügel an den Grundplatten fest anziehen.

Verbindungen zwischen den Funkgeräten, Umformern und der Antennenzuleitung für 30 WS. a mit den losen Verbindungstabeln herstellen. Die losen Verbindungstabel mit den angebrachten Schnallriemen festlegen.

Sternantenne D auf den Antennenfuß der Antennendurchführung 16 stecken.

2. Bedienungsanweisung

a) Druckvorschriften

Einzelheiten zur Bedienung der Geräte sind den zuständigen Druckvorschriften zu entnehmen.

D 982/1	Der 20 Watt-Sender c
D 988/2	Der Ultrakurzwellenempfänger c
D 983/1	Der 20 Watt-Sender d
D 984/2	Der Ultrakurzwellenempfänger d 1
D 974/2	Der 30 Watt-Sender a
D 968/2	Der Mittelwellenempfänger c
D 945/1	Der Umformerjag U 30 b
D 910/4	Der Umformerjag U 20 a 3
D 937/1	Der Umformerjag EU a
D9000/1	Der Maschinenjag GG. 400.

b) Betrieb mit Gerätejag Fu 7 (20 WS. d u. Ukw. E. d 1)

Müssen bei Betrieb im Stand Grenzfrequenzen erzielt werden, kann der 20 Watt-Sender d an einer Hochantenne betrieben werden. Für diesen Fall ist vorgegeben die „Stabhochantenne 1,4 d“.

Die Antenne wird auf 3 Stedmastrohre aufgesetzt. Die Stedmastrohre werden in die auf der rechten Heckseite des Fahrzeuges befindliche Halterung eingesteckt. Die Verbindung der Antenne mit dem 20 Watt-Sender d erfolgt durch eine Antennenzuleitung 7 m lg. Diese Antennenzuleitung wird durch die rechte Einstiegluke zum 20 WS. d geführt. Die Einzelteile für die Stabhochantenne befinden sich in dem Zubehörfasten für Stabhochantenne.

c) Betrieb mit Gerätejag Fu 8 (30 WS. a u. Mw. E. c)

Für den Betrieb des 30 WS. a ist noch zu beachten, daß die zur Antennendurchführung 16 gehörige Antennenspule 80/30 W, je nach Bereichstellung des Senders, mit umgeschaltet wird. Der Umschalter für die Spule befindet sich an der Heckwand unter dem Kommandantensitz. Er muß mit durch den Funker 2 bedient werden. Also, bei Bereichstellung II des Senders, muß auch der Umschalter der Antennenspule in Stellung II geschaltet werden.

Betrieb im Stand

Zur Reichweitenerhöhung kann entweder die Sternantenne D verlängert werden durch Aufschrauben des zur Sternantenne D gehörigen Verlängerungsstabes (Nicht bei Betrieb in Fahrt aufschrauben, da der Verlängerungsstab beim Anfahren eines Hindernisses abbricht.)

oder die Sternantenne D auf 3 Stedmastrohre gesetzt werden. Die Stedmastrohre werden in die auf der rechten Heckseite befindliche Halterung eingesetzt und die Sternantenne D unter Dazwischenstecken des Antennenkopfes C auf die Stedmastrohre aufgesetzt. Die Verbindung der Antenne mit der Antennenzuleitung zum Sender geschieht mit

einem im Zubehörfasten für Funkgerät befindlichen 5 m lg. losen Verbindungsfabel zwischen Antennenkopf C und dem Antennenfuß der Antennendurchführung 16.

d) Stromversorgung bei Betrieb im Stand

Bei Betrieb im Stand würde die Spannung der Batterie, bedingt durch den hohen Stromverbrauch der Funkgeräte, sehr bald abnehmen.

Daher ist bei Funkbetrieb im Stand zur Pufferung der Batterie der Maschinenjag GG. 400 in Betrieb zu nehmen.

Der Maschinenjag GG. 400 ist nach Öffnen einer Klappe in der rechten Ecke der Heckwand vom Kampfraum aus zugänglich.

II. Bordsprechanlage

1. Inbetriebnahme

Fernhörer und Mikrofon anschließen.

Sämtliche Verbindungen zwischen den Fernhörerbuchsen der Empfänger, den Mikrofonbuchsen der Sender und den Kästen 7, 8, 9 und 10 der Bordsprechanlage B mit den losen Verbindungsfabeln herstellen.

Weiter mit dem Fünffach-Verbindungsfabel mit Zwischenstecker Verbindung zwischen dem Kasten 11 und Ukw. E. c bzw. Umformer EU. a herstellen.

Die Schalter an den Bordspreschaltkästen 1, 2, 3 und 4 in Stellung „Bord“ schalten.

Funkgeräte und Kasten 11 (durch Rechtsdrehen des Lautstärkereglers) einschalten.

Zum „Bordsprechen“ Mikrofone einschalten.

Sämtliche Bordspreschaltteilnehmer können jetzt „Bordsprechen“ und hören Empfängerrauschen von beiden Empfängern. Ist kein „Bordsprechen“ möglich, so sind nacheinander die losen Verbindungsfabel zwischen den Funkgeräten und den Kästen 7, 8, 9 und 10 der Bordsprechanlage umgedreht einzustecken.

2. Bedienungsanweisung

Die Lautstärke für die Bordsprechanlage kann durch den eingebauten Lautstärkereglers am Kasten 11 geregelt werden.

Es ergeben sich folgende Bordspreschmöglichkeiten:

a) Kommandant und Nachrichtenoffizier schalten Schalter am Bordspreschaltkasten 1 und 2 in Stellung „Bord“, Funker 1 und Fun-

ler 2 in den Kästen 3 und 4 in Stellung „Funk“, Funker 1 und Funker 2 sind jetzt nur an das Funkgerät angeschlossen und können Funkbetrieb machen.

Kommandant, Nachrichtenoffizier und Fahrer können „Bordsprechen“.

- b) Der Kommandant bzw. der Nachrichtenoffizier will den Funkbetrieb von Funker 1 oder Funker 2 mithören oder selbst den Sender besprechen. Er schaltet Schalter am Bordsprechschaltkasten in Stellung „Funker 1“ bzw. „Funker 2“. Er hört jetzt den Funkbetrieb vom Funker 1 bzw. Funker 2 mit und kann den Sender besprechen.
- c) Der Kommandant will den Funker 1 bzw. Funker 2 sprechen, er gibt Lichtsignal über die in die Bordsprechschaltkästen eingebaute Lichtsignallampe und schaltet Schalter in Stellung „Bord“. Nach Ausleuchten des Lichtsignals schaltet der Funker 1 bzw. der Funker 2 den Schalter am Bordsprechschaltkasten in Stellung „Bord“. Der Funker hört den Empfänger weiter ab und kann zu gleicher Zeit mit dem Kommandanten bzw. Nachrichtenoffizier sprechen.
- d) Der Funker 1 oder der Funker 2 will den Kommandanten bzw. Nachrichtenoffizier sprechen, er gibt ein Lichtsignal und schaltet Schalter an seinen Bordsprechschaltkasten in Stellung „Bord“. Bei Ausleuchten des roten Lichtsignals schaltet der Kommandant bzw. Nachrichtenoffizier Schalter am Bordsprechschaltkasten in Stellung „Bord“ und kann jetzt mit dem Funker sprechen.
- e) Der Fahrer will den Kommandanten sprechen, er drückt den Druckknopf an seinem Bordprechanschlußkasten 6. Beim Kommandanten leuchtet im Kasten 5 die grüne Signallampe auf. Er schaltet Schalter am Bordprechschaltkasten in Stellung „Bord“ und kann jetzt mit dem Fahrer sprechen.
- f) Der Kommandant bzw. der Nachrichtenoffizier will den Fahrer sprechen. Er schaltet Schalter am Bordprechschaltkasten in Stellung „Bord“ und kann jetzt mit dem Fahrer sprechen.
- g) Die Lichtsignale zwischen den einzelnen Bordprechteilnehmern werden wie folgt eingeteilt:

- Kommandant — Funker 1 : 1 × lang
- Kommandant — Funker 2 : 1 × kurz
- Nachrichtenoffizier — Funker 1 : 2 × lang
- Nachrichtenoffizier — Funker 2 : 2 × kurz

D. Behandlung und Pflege

1. Antennen

Bei Abstellung des Fahrzeuges und während eines Bahntransportes Antennen umlegen. Sternantenne D abnehmen und in die vorhandene Lagerung unterbringen. Den Antennenfuß der Antennendurchführung 16 durch die im Zubehörfasten für Funkgerät mitgeführte Schutzklappe für Antennenfuß abdecken.

Hat sich nach längerem Nichtgebrauch des Fahrzeuges am Antennenfuß bzw. an der Kontakt gebenden Stelle der Antenne Oxid (z. B. Rost) gebildet, so ist dieser vor Inbetriebnahme zu entfernen.

Der Antennenisolator sowie der Panzertopf der Antennendurchführung 16 müssen regelmäßig von Schmutz und Wasser gereinigt werden.

2. Funkgeräte, Umformer und Maschinenatz GG. 400

Die Behandlung und Pflege der Funkgeräte ist den unter (C/1/2) aufgeführten Druckvorschriften zu entnehmen.

3. Schleifringübertrager

Der Schleifringübertrager ist sauber zu halten. In Abständen von etwa ½ Jahr ist der Schleifringübertrager zu schmieren, dazu sind höchstens 10 Tropfen reines, dünnflüssiges Motoröl in den mit rotem Ring gekennzeichneten Öler zu geben. Roter Ring am Kopf und roter Strich am Gehäuse müssen hierbei übereinanderstehen.

4. Bordprechanlage

Die zur Bordprechanlage gehörigen Fernhörer und Mikrofone sind bei Nichtgebrauch in die an jedem Platz befindlichen Aufbewahrungskästen für Fernhörer zu verpacken.

5. Verbindungstabel

Nach längerem Gebrauch ist darauf zu achten, daß die Stecker der Verbindungstabel gereinigt und blank gemacht werden. Bei den Steckern ist auf eine gute Federung zu achten (aufbiegen).

6. Sammler

Auf die Wartung der Sammler ist besondere Sorgfalt zu legen, da das gute Arbeiten der gesamten Funkanlage vom guten Zustand der Sammler abhängig ist. Die Sammler müssen in kurzen Zeitabständen

ler 2 in den Kästen 3 und 4 in Stellung „Funk“, Funker 1 und Funker 2 sind jetzt nur an das Funkgerät angeschlossen und können Funkbetrieb machen.

Kommandant, Nachrichtenoffizier und Fahrer können „Bordsprechen“.

- b) Der Kommandant bzw. der Nachrichtenoffizier will den Funkbetrieb von Funker 1 oder Funker 2 mithören oder selbst den Sender besprechen. Er schaltet Schalter am Bordsprechschaltkasten in Stellung „Funker 1“ bzw. „Funker 2“. Er hört jetzt den Funkbetrieb vom Funker 1 bzw. Funker 2 mit und kann den Sender besprechen.
- c) Der Kommandant will den Funker 1 bzw. Funker 2 sprechen, er gibt Lichtsignal über die in die Bordsprechschaltkästen eingebaute Lichtsignallampe und schaltet Schalter in Stellung „Bord“. Nach Aufleuchten des Lichtsignals schaltet der Funker 1 bzw. der Funker 2 den Schalter am Bordsprechschaltkasten in Stellung „Bord“. Der Funker hört den Empfänger weiter ab und kann zu gleicher Zeit mit dem Kommandanten bzw. Nachrichtenoffizier sprechen.
- d) Der Funker 1 oder der Funker 2 will den Kommandanten bzw. Nachrichtenoffizier sprechen, er gibt ein Lichtsignal und schaltet Schalter an seinen Bordsprechschaltkasten in Stellung „Bord“. Bei Aufleuchten des roten Lichtsignals schaltet der Kommandant bzw. Nachrichtenoffizier Schalter am Bordsprechschaltkasten in Stellung „Bord“ und kann jetzt mit dem Funker sprechen.
- e) Der Fahrer will den Kommandanten sprechen, er drückt den Druckknopf an seinem Bordprechanschlußkasten 6. Beim Kommandanten leuchtet im Kasten 5 die grüne Signallampe auf. Er schaltet Schalter am Bordprechschaltkasten in Stellung „Bord“ und kann jetzt mit dem Fahrer sprechen.
- f) Der Kommandant bzw. der Nachrichtenoffizier will den Fahrer sprechen. Er schaltet Schalter am Bordprechschaltkasten in Stellung „Bord“ und kann jetzt mit dem Fahrer sprechen.
- g) Die Lichtsignale zwischen den einzelnen Bordprechteilnehmern werden wie folgt eingeteilt:

- Kommandant — Funker 1 : 1 × lang
- Kommandant — Funker 2 : 1 × kurz
- Nachrichtenoffizier — Funker 1 : 2 × lang
- Nachrichtenoffizier — Funker 2 : 2 × kurz

D. Behandlung und Pflege

1. Antennen

Bei Abstellung des Fahrzeuges und während eines Bahntransportes Antennen umlegen. Sternantenne D abnehmen und in die vorhandene Lagerung unterbringen. Den Antennenfuß der Antennendurchführung 16 durch die im Zubehörfasten für Funkgerät mitgeführte Schutzkappe für Antennenfuß abdecken.

Hat sich nach längerem Nichtgebrauch des Fahrzeuges am Antennenfuß bzw. an der Kontakt gebenden Stelle der Antenne Oxid (z. B. Rost) gebildet, so ist dieser vor Inbetriebnahme zu entfernen.

Der Antennenisolator sowie der Panzertopf der Antennendurchführung 16 müssen regelmäßig von Schmutz und Wasser gereinigt werden.

2. Funkgeräte, Umformer und Maschinenatz GG. 400

Die Behandlung und Pflege der Funkgeräte ist den unter (C/1/2) aufgeführten Druckvorschriften zu entnehmen.

3. Schleifringübertrager

Der Schleifringübertrager ist sauber zu halten. In Abständen von etwa ½ Jahr ist der Schleifringübertrager zu schmieren, dazu sind höchstens 10 Tropfen reines, dünnflüssiges Motoröl in den mit rotem Ring gekennzeichneten Öler zu geben. Roter Ring am Kopf und roter Strich am Gehäuse müssen hierbei übereinanderstehen.

4. Bordprechanlage

Die zur Bordprechanlage gehörigen Fernhörer und Mikrofone sind bei Nichtgebrauch in die an jedem Platz befindlichen Aufbewahrungskästen für Fernhörer zu verpacken.

5. Verbindungstabel

Nach längerem Gebrauch ist darauf zu achten, daß die Stecker der Verbindungstabel gereinigt und blank gemacht werden. Bei den Steckern ist auf eine gute Federung zu achten (aufbiegen).

6. Sammler

Auf die Wartung der Sammler ist besondere Sorgfalt zu legen, da das gute Arbeiten der gesamten Funkanlage vom guten Zustand der Sammler abhängig ist. Die Sammler müssen in kurzen Zeitabständen

nachgesehen, soweit erforderlich ausgebaut, Säurestand und Säuredichte geregelt, gereinigt und geladen werden.

7. Entföörung

Bei Kerzenwechsel und Abnahme der Abdeckklappe der Kerzen sind die Beröhrungsflächen zwischen Kerzenklappe und Motorgehäuse stets von Öl und Schmutz sorgfältig zu reinigen und die Befestigungsschrauben der Kerzenklappe fest anzuziehen. Die Kerzenklappe muß an allen Stellen fest auf dem Motorgehäuse aufliegen.

E. Prüfung und Wiederherstellung

Treten innerhalb der Funk- und Bordspredchanlage Fehler auf, so sind die einzelnen Einbauteile nach folgender Aufstellung zu prüfen.

I. Funkgerät

Die Prüfung und Wiederherstellung der Funkgeräte, Umformer und des Maschinenjages GG. 400 hat nach den Richtlinien zu erfolgen, die in den zuständigen Druckvorschriften enthalten sind (siehe C/1/2).

II. Antennen

Geht die Sendung nicht hinaus und wird der Fehler in der Antenne bzw. Antennenzuleitung vermutet, so ist wie folgt zu prüfen:

1. Prüfen, ob der Sender in Ordnung ist, evtl. ersetzen durch einen Sender, der in Ordnung ist.
2. Zwischen Antennenstab und Antennenfuß bzw. Antennendurchführung ist ein Antennenprüfer (Pz) zu stecken. Das Meßinstrument des Antennenprüfers (Pz) soll bei Abstimmung des Senders über den gesamten Frequenzbereich mindestens 0,4 A für die Funkgerätesätze Fu 6 und Fu 7 und mindestens 0,3 A für den Funkgerätesatz Fu 8 anzeigen. Wird der angegebene Wert nicht erreicht, wie folgt weiterprüfen:
3. Mit einem Leitungsprüfer die Antennenzuleitung auf Kurzschluß prüfen. Bei den Antennenzuleitungen für die Funkgerätesätze Fu 6 und Fu 7 soll der 4 mm Stift des Antennenstoppers Masseverbindung haben, der 5 mm Stift dagegen darf keine Masse-

verbindung haben. Dann den Durchgang der Antennenzuleitung prüfen. Die Antennenzuleitung g bzw. k (für Fu 7) zeigt zwischen Antenne und 5 mm Stift des Antennenstoppers keinen Durchgang, da in dem Anschlußkästchen an der Antenne ein Kondensator zur Anpassung eingebaut ist, also hier den Deckel des Antennenanschlußkästchens abnehmen und vor und hinter dem Kondensator messen. Bei der Antennenzuleitung für den Funkgerätesatz Fu 8 außerdem die am Fußpunkt der Antennendurchführung 16 befindliche Antennenpule prüfen.

III. Stromversorgung

Arbeiten die Funkgeräte nach dem Einschalten nicht, so wie folgt prüfen:

1. Sicherungen im 12 Volt Verteilertasten Z 23 prüfen, wenn durchgebrannt, ersetzen. Arbeitet die Funkanlage noch nicht, weiterprüfen:
2. Prüfen, ob die Sammler Spannung anzeigen.
3. Prüfen, ob Spannung am Funkgerät vorhanden ist.
4. Ist der Fehler noch nicht gefunden, nach dem Schaltbild die Leitungsverlegung und Klemmenverbindung überprüfen.

IV. Bordspredchanlage

Bei Störungen und Fehlern innerhalb der Bordspredchanlage wie folgt vorgehen:

1. Inbetriebnahme der Bordspredchanlage wie unter C/II/1 beschrieben. Ist kein „Bordsprechen“ möglich, Röhre RV 12 P 2000 im Kasten 11 auswechseln. Ist noch kein „Bordsprechen“ möglich, wie folgt weiterprüfen:
2. Mit Hilfe des Schaltbildes die Leitungsverlegung und Klemmenverbindung mit einem Leitungsprüfer überprüfen. Gute Kontaktgabe der Anschlußklemmen in den einzelnen Bordspredkästen prüfen (Festziehen der Anschlußklemmen). Ist die Leitungsverlegung und Klemmenverbindung in Ordnung, weiterprüfen:
3. Die einzelnen Kästen der Bordspredchanlage mit dem in ihrem Deckel befindlichen Schaltbild auf Fehler, wie Leitungsbrüche usw., überprüfen.

4. Ist „Bordsprechen“ möglich und arbeitet die Bordsprechanlage nur nicht mit dem Funkgerät zusammen, so sind die losen Verbindungstafel auf Durchgang und Kurzschluß zu prüfen.

V. Entföörung

Wird der Funkempfang durch elektrische Störungen beeinflusst, so ist die Störquelle zu suchen:

1. Störungen durch die Zündanlage sind bei langsam laufendem Motor als Einzelimpulse (Knackgeräusche) hörbar, deren Aufeinanderfolge mit der Umdrehungszahl entsprechend steigt und die aufhören, wenn der Magnet Schlüssel bei schnelllaufendem Motor herausgezogen wird.

Zur Behebung sind die Abschirmung sowie Entföörungsmittel auf mechanische Beschädigung und nicht einwandfreien Kontakt zu überprüfen. Fugen, verölte und verschmutzte Kontaktflächen der Magnetgehäuseabschirmung und Zündkerzenabdeckung, schlechte Kontaktgabe der Abschirmfläche in Anschlußmuffen sind die häufigsten Fehler.

2. Störungen durch die Lichtmaschine und ihre Regler machen sich als prasselndes Rauschen bemerkbar. Das Hauptmerkmal ist das Auftreten bzw. Anwachsen der Störungen, wenn bei zunächst langsam laufendem Motor die Drehzahl gesteigert wird und die rote Ladekontrolllampe erlischt. In diesem Augenblick wird die Lichtmaschine an das Bordnetz geschaltet und die Störungen nehmen zu. Sind diese Störungen nur durch den Regler bedingt, so treten sie nur bei Drehzahlen auf, die im Drehzahlbereich beim Brennen der roten Ladekontrolllampe liegen. Zur Beseitigung der Störungen ist die Abschirmung der Lichtmaschinen- und Reglerleitungen sowie der Gehäuse zu prüfen. Die zusätzlichen Störschutzmittel (Drossel und Kondensatoren) sind ebenfalls zu prüfen.

3. Es können Störungen durch das Laufwerk auftreten. Sie treten nur in Fahrt unter besonderen Geländeverhältnissen, bei trockenem Untergrund bzw. bei Straßenfahrt als Prasseln und Knackgeräusche auf. Diese Störungen sind eindeutig dadurch zu bestimmen, daß sie nach Befahren von Wasserlachen bzw. Abspritzen des Laufwerkes und der Kette mit Wasser beseitigt sind. Sie erscheinen wieder, wenn das Laufwerk abtrocknet. Eine anhaltende Beseitigung dieser Störungen ist zurzeit noch nicht möglich.

F. Zahlenangaben

Die Reichweiten, insbesondere die der Ultrakurzwellen, sind stark geländeabhängig. Im allgemeinen können bei mittlerem Gelände erreicht werden:

- a) mit dem Funkgerätepaar Fu 6 (20 WS. c und Ukw. E. c)

3—6 km Telefonie

4—8 km Telegrafie tönend

- b) Mit dem Funkgerätepaar Fu 7 (20 WS. d und Ukw. E. d 1)

50 km Telefonie gegen Bordgerät bei 500 m Flughöhe.

- c) mit dem Funkgerätepaar Fu 8 (30 WS. a und Mw. E. c)

in Fahrt: 40 km Telegrafie

10 km Telefonie

im Stand: 70 km Telegrafie

25 km Telefonie

Im ebenen Gelände bzw. bei optischer Sicht können die angegebenen Reichweiten ein Mehrfaches betragen.

Berlin, den 3. 2. 43

Oberkommando des Heeres

Heereswaffenamt

Amtsgruppe für Entwicklung und Prüfung

Ro d

Funkgeräteausrüstung

Es ist folgendes Gerät zuständig:

1. bei Verwendung des Pz. Bef. Wg. als Sd. Rfz. 267.

1 Satz Funkgerät Fu 6 SE 20 U nach Anlage N 1835
Anforderungszeichen N 10856

1 Satz Funkgerät Fu 8 SE 30 U nach Anlage N 1839
Anforderungszeichen N 10858

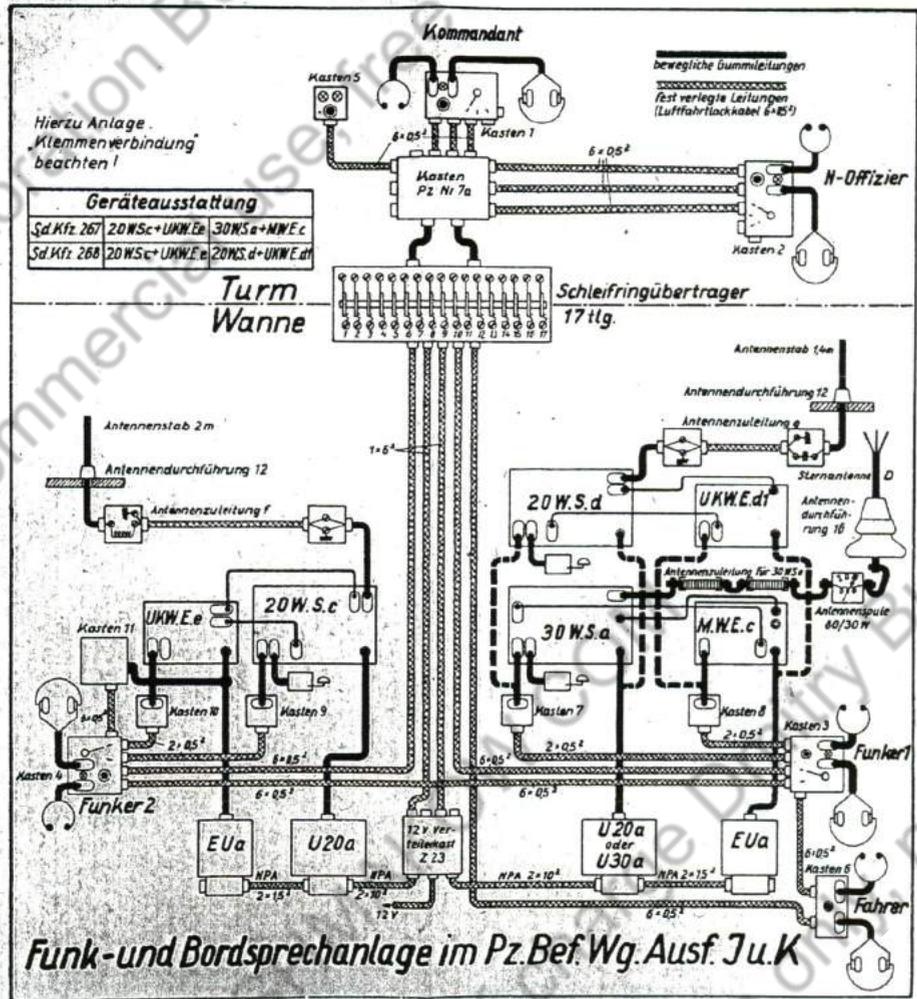
1 Satz Funkzubehör (lose Zubehörteile) für Pz. Bef. Wg.
Ausf. J u. K nach Anlage N 2145

2. bei Verwendung des Pz. Bef. Wg. als Sd. Rfz. 268.

1 Satz Funkgerät Fu 6 SE 20 U nach Anlage N 1835
Anforderungszeichen N 10856

1 Satz Funkgerät Fu 7 SE 20 U nach Anlage N 1837
Anforderungszeichen N 10857

1 Satz Funkzubehör (lose Zubehörteile) für Pz. Bef. Wg.
Ausf. J und K nach Anlage N 2145



Funk- und Bordsprechanlage im Pz. Bef. Wg. Ausf. J u. K

Klemmenverbindungen im Pz. Bef. Wg. Ausf. J u. K

Sammler																	-12V	+12V				
Kasten Z 23																	10	9				
Kasten 6	11	12											17	3	4	19						
Kasten 3	11	12	13	14	5	6						18	17	3	4							
Kasten 7					5	6																
Kasten 8			13	14																		
Kasten 4	11	12											18	17	3	4						
Kasten 11	11	12													3	4						
Kasten 9							7	8														
Kasten 10									15	16												
Schleifring	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					
Kasten Pz. Nr. 7a	11	12	13	14	5	6	7	8	15	16	18	17	3	4		16	+					
Kasten 1	11	12	13	14	5	6	7	8	15	16	18	17	3	4								
Kasten 2	11	12	13	14	5	6	7	8	15	16	18	17	3	4								
Kasten 5											18	17		19								

Dies ist ein geheimer Gegenstand im Sinne
des § 88 Reichsstrafgesetzbuchs (Fassung vom
24. April 1934). Mißbrauch wird nach den Be-
stimmungen dieses Gesetzes bestraft, sofern nicht
andere Strafbestimmungen in Frage kommen.