

D 1012/1

Nur für den Dienstgebrauch!

**Die Funk-
und Bordsprechanlage
im Panzerkampfwagen
Panther**

Vom 15. 4. 43

A. Allgemeines

1. Der Panzerkampfwagen Panther (Pz Kpfw Panther) besitzt Funkeinbauten zur Aufnahme eines Funkgerätesatzes Fu 5 (10 W S e und Ukw E e) und eines Funkgerätesatzes Fu 2 (Ukw E e). Zur Verständigung der Besatzung des Pz Kpfw untereinander ist eine Bordsprechanlage eingebaut.

B. Beschreibung des Funkeinbaus

I. Funkanlage

Antenne

2. Als Antenne ist der Antennenstab 2 m vorgesehen. Er besteht aus einem konischen Stahlrohr.

Der Antennenstab 2 m wird auf den auf der linken Seite des Hecks befindlichen Antennenfuß, beweglich Nr. 1, gesteckt. Das Funkgerät wird durch die fest verlegte Antennenzuleitung p mit der Antenne verbunden. Die Antennenzuleitung p besteht aus Hochfrequenzkabel von 6 m Länge und ist an den beiden Enden durch die Anschlußkästen Pz. Nr. 2 f und Pz. Nr. 2 g abgeschlossen. Diese Anschlußkästen enthalten Kondensatoren zur Anpassung der Antenne an das Funkgerät.

Als Ruhelagerung für den Antennenstab ist draußen am Fahrzeug ein Behälter vorgesehen.

Aufhängevorrichtungen

3. Zur Aufnahme der Funkgerätesätze Fu 5 und Fu 2 dienen die Aufhängevorrichtungen, und zwar die Aufhängevorrichtung P 10 USE zur Aufnahme des Funkgerätesatzes Fu 5 und die Aufhängevorrichtung P 10 UE zur Aufnahme des Funkgerätesatzes Fu 2. Seitlich haben die Aufhängevorrichtungen Spannverschlüsse zum Fest-

spannen der Funkgeräte. Diese beiden Aufhängevorrichtungen sind mit Gummihaltern gemeinsam in ein Aufhängegestell eingebaut. Die Gummihalter fangen die harten Stöße beim Fahren ab. Sie werden zur Verbindung der Aufhängevorrichtung mit der Fahrzeugmasse durch Masseverbindungskabel überbrückt.

Das Aufhängegestell ist über dem Getriebe so angebracht, daß es bei Arbeiten am Getriebe durch Lösen von einfachen Spannverschlüssen herausgenommen werden kann. Diese Spannverschlüsse für das Aufhängegestell werden nochmals durch ein Massekabel zur Panzerwanne überbrückt. An das Aufhängegestell sind ferner noch 3 Ruhebuchsen für Fünffachstecker sowie eine Lagerung für die Deckel der Funkgeräte angebracht.

Stromversorgung

1. Die Stromversorgung der Funk- und Bordsprechanlage erfolgt durch Umformer, die an die Fahrzeugsammler angeschlossen sind. Die Spannung von 12 Volt wird vom Batteriehauptschalter über eine NPA-Leitung von $2 \times 10 \text{ mm}^2$ an den 12 Volt Anschluß- und Verteilerkasten Z 23 geführt. Von hier aus erfolgt die Verteilung zu den einzelnen Umformern und zum Turmanschluß.

Für die Umformer sind Grundplatten fest eingebaut, in die die Umformer bei Inbetriebnahme eingeschoben werden.

Die Umformergrundplatte U 10 a für den Senderumformer ist über eine NPA-Leitung von $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ und die beiden Umformergrundplatten EU a für die Empfängerumformer über eine NPA-Leitung von $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ an den 12 Volt Anschluß- und Verteilerkasten Z 23 angeschlossen. Alle drei Umformergrundplatten sind zusammen in ein Gestell eingebaut, das seinen Platz in der Nische rechts vom Funker hat.

Schleifringübertrager und Turmanschluß

5. Zur Übertragung von 12 Volt und der Bordsprechleitungen von der Wanne in den Turm des Fahrzeuges ist der Schleifringübertrager 8 tlg., Ausf. E eingebaut. An den festen Teil des Schleifringübertragers sind eine NPA-Leitung von $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ (vom Kasten Z 23) und eine Leitung von $6 \times 0,5 \text{ mm}^2$ (vom Kasten Pz. Nr. 20) angeschlossen. Mit dem beweglichen Teil des Schleifringübertragers ist ein 9adriges Gummikabel fest verbunden. Dieses Gummikabel führt zum Kasten Pz. Nr. 5 c.

Um beim Abheben des Turmes bei Reparaturen nicht jedesmal das Gummikabel abklemmen zu müssen, ist die Verbindung zwischen Gummikabel und Kasten Pz. Nr. 5 c durch eine Steckverbindung lösbar ausgeführt.

Der Kasten Pz. Nr. 5 c ist an einer Stütze über der Drehbühne befestigt.

Vom Kasten Pz. Nr. 5 c aus erfolgt die Verteilung der Bordsprechleitungen und der übrigen Leitungen für die elektrische Einrichtung des Turmes. Der Kasten enthält außerdem 4 Sicherungen für die elektrische Einrichtung.

II. Bordsprechanlage

6. Die Bordsprechanlage ermöglicht „Bordsprechen“ zwischen Pz.-Führer, Fahrer, Richtschützen und Funker. Sie kann in Verbindung mit dem Funkgerät sowie ohne Funkgerät in Betrieb genommen werden (im letzten Falle ist jedoch ein Umformer EU a erforderlich). Der Pz.-Führer hat außerdem die Möglichkeit, sich durch Drücken seiner Mikrofontaste auf das Funkgerät zu schalten und so selbst Funkbetrieb zu machen. Bei Verwendung von Fu 5 und Fu 2 ist außerdem eine Teilung zweier gleichzeitig ankommender Funkprüche zwischen Pz.-Führer und Funker möglich.

Zur Bordsprechanlage gehören:

- 1 Kasten Pz. Nr. 20 (Verstärker mit 1 Röhre RV 12 P 2000)
- 1 Kasten Pz. Nr. 21 (Anschlußkasten Pz.-Führer)
- 1 Kasten Pz. Nr. 22 (Anschlußkasten Richtschütze)
- 4 Doppelfernhörer Dfh. b
- 2 Kehlkopfmikrofone Km. f. a
- 2 Kehlkopfmikrofone Km. f. b
- 3 Verbindungskabel, 2adrig
- 1 Verbindungskabel, 5 adr. mit Zwischenstecker.

Der Kasten Pz. Nr. 20 ist der Verstärker für die Bordsprechanlage. Es ist ein Einröhrenverstärker mit der Röhre RV 12 P 2000. Im Kasten sind die notwendigen Schaltelemente und Anschlußklemmen untergebracht. Zur Regelung der Lautstärke ist ein Lautstärkeregel, der gleichzeitig Ein- und Ausschalter ist, eingebaut. Der Kasten Pz. Nr. 20 ist links von den Funkgeräten auf dem Getriebe senkrecht befestigt. Er ist so angeordnet, daß Funker und Fahrer Fernhörer und Mikrofon hineinstecken können. Als Spannungsquelle für den Kasten Pz. Nr. 20 wird ein Empfängerumformer

EU a mitbenutzt. Die Heiz- und Anodenspannungen werden dem Kasten Pz. Nr. 20 über ein Fünffachgummikabel mit Zwischenstecker zugeführt.

Der Kasten Pz. Nr. 21 und der Kasten Pz. Nr. 22 sind Anschlußkästen für Fernhörer und Mikrofone des Pz.-Führers und des Richtschützen. Sie sind jeweils in der unmittelbaren Nähe des Platzes von Pz.-Führer und Richtschützen angebracht. Der Anschluß dieser beiden Anschlußkästen erfolgt mit je einer Leitung von $3 \times 0,5 \text{ mm}^2$ an den Kasten Pz. Nr. 5 e.

An jedem Platz ist außerdem zur Aufbewahrung von Fernhörer und Mikrophon ein Aufbewahrungskasten für Fernhörer angebracht.

III. Funkentstörung

7. Die Zündanlage des Motors, sowie Regler und Kollektoren der Lichtmaschine würden den Funkempfang stark stören oder unmöglich machen. Daher sind alle Leitungen und Apparate, die die Zündspannung des Motors führen, metallisch abgeschirmt. Die von der Lichtmaschine ausgehenden Leitungen sind mit Hochfrequenzdrosseln und Kondensatoren beschaltet, und die Leitungen zwischen Lichtmaschine, Regler und diesen Entstörmitteln sind ebenfalls metallisch abgeschirmt. Das angewandte Entstörverfahren heißt: „Vollentstörung M (Gruppe I)“. M bedeutet den Sonderfall für Magnetzündung.

C. Inbetriebnahme und Bedienung

I. Funkanlage

Inbetriebnahme

8. a) **Antenne.** Antennenstab 2 m auf den beweglichen Antennenfuß aufstecken.
- b) **Funkgerät.** Die Funkgeräte in die Aufhängevorrichtungen einschieben und die Spannverschlüsse seitlich an den Aufhängevorrichtungen festspannen.
- c) **Umformer.** Die Umformer in die Umformergrundplatten einschieben und die Flügelmuttern an den Grundplatten fest anziehen.

- d) **Verbindungen.** Verbindungen zwischen den Funkgeräten, Umformern und der Antennenzuleitung p mit den losen Verbindungskabeln herstellen. Die Verbindungskabel mit den angebrachten Schnellriemen und Klammern festlegen.

Bedienung

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

D 949/2	Der 10 Watt Sender c
D 988/2	Der Ultrakurzwellenempfänger e
D 938/2	Der Umformersatz U 10 a
D 937/2	Der Umformersatz EU a.

II. Bordsprechanlage

Es ist Fu 5 und Fu 2 vorhanden

Es müssen folgende Verbindungen hergestellt werden:

10. Der Fünffachzwischenstecker wird in den Empfänger und das an diesen fest angeschlossene Kabel mit der Fünffachsteckbuchse in den Kasten Pz. Nr. 20 gesteckt.

Vom Kasten Pz. Nr. 20 werden die Buchsen „z. Sender, Mikr.“ mit den Mikrophonbuchsen des Senders, die Buchsen „Fernh. Empf. 1“ mit den Fernhörerbuchsen des Empfängers 1 und die Buchsen „Fernh. Empf. 2“ mit den Fernhörerbuchsen des Empfängers 2 mit den losen Verbindungskabeln verbunden.

Funker und Fahrer stecken Fernhörer und Mikrophon in die dafür bezeichneten Buchsen des Kastens Pz. Nr. 20.

Pz.-Führer und Richtschütze stecken Fernhörer und Mikrophon in die an ihrem Platz befindlichen Anschlußkästen Pz. Nr. 21 und Pz. Nr. 22.

Am Kasten Pz. Nr. 20 Schalter 1 auf „Funker und Pz.-Führer Empf. 1 und Empf. 2“ und Schalter 2 auf „Funk“ schalten. Nach Einschalten des Kastens Pz. Nr. 20 (Lautstärkeregel rechts herum voll aufdrehen) und des Funkgeräts ist nach kurzer Wartezeit (Anheizzeit für die Röhren) Empfängerrauschen im Fernhörer des Funkers zu hören. Bleibt das Rauschen aus, so ist der Stecker am Empfänger „Fernhörer“ umgekehrt einzustecken.

29.11.44. 29.11.44
3/11/44. 29.11.44

Der Funker kann jetzt ^{bei} ohne Drücken der Mikrofontaste nach Umschalten auf „Senden“ den Sender besprechen. Ist beim Besprechen des Senders kein Abfallen oder Ansteigen des Antennennstromes am Antenneninstrument festzustellen, so ist der Stecker am Sender „Mikrofon“ umgekehrt einzustecken.

Gelber Punkt an der Fernhörer- bzw. Mikrofonbuchse des Funkgeräts muß mit gelbem Punkt an den Steckern der losen Verbindungskabel und gelbem Punkt an den Buchsen des Kastens Pz. Nr. 20 übereinstimmen.

Es ergeben sich nun folgende Bordsprechmöglichkeiten:

Die Lautstärke für die Bordsprechanlage kann durch den eingebauten Lautstärkereglern im Kasten Pz. Nr. 20 geregelt werden.

- 11. Pz.-Führer, Richtschütze und Fahrer (nur Richtschütze und Fahrer Mikrofon einschalten) sprechen „Bord“. Der Funker ist nur an das Funkgerät angeschlossen, er hört gleichzeitig Empfänger 1 und Empfänger 2 und kann den Sender besprechen.
 - c) (13) Pz. Führer, Richtschütze und Fahrer sprechen „Bord“, es kommt ein wichtiger Funkspruch, den auch der Pz. Führer mithören muß. Der Funker kündigt dem Pz. Führer den Spruch an und legt dazu den Schalter 2 am Kasten Pz. Nr. 20 kurzzeitig in Stellung „Funk und Bord“. Der Pz. Führer drückt jetzt seine Mikrofontaste und der Funker schaltet in Stellung „Funk“ zurück. Der Pz. Führer kann jetzt mithören und anschließend den Sender besprechen.
 - d) (14) Pz. Führer, Richtschütze und Fahrer sprechen „Bord“, Funker macht Funkbetrieb. Es kommen 2 Funksprüche gleichzeitig auf beiden Empfängern an. Funker schaltet Schalter 2 kurzzeitig in Stellung „Funk und Bord“ und meldet dem Pz. Führer. Dieser drückt seine Mikrofontaste. Der Funker schaltet in Stellung „Funk“ zurück und legt Schalter 1 in Stellung. „Pz. Führer Empf. 1 — Funker Empf. 2“. Jetzt hört der Pz. Führer den Funkspruch von Empf. 1, der Funker den Funkspruch von Empf. 2. Sofort nach Beendigung des Funkspruches legt der Funker Schalter 1 zurück auf: „Pz. Führer und Funker, Empf. 1 und Empf. 2“.

Ans. Pz. Offizier 29.11.44
Günther H.H. 23/201

nach Meldung an den Pz.-Führer seine Mikrofontaste wieder aus. Der alte Zustand ist wieder hergestellt.

- 15. Sollen auch Richtschütze und Fahrer den gesamten Funkbetrieb mithören, so ist Schalter 2 auf „Funk und Bord“ zu schalten. Pz.-Führer, Richtschütze, Fahrer und Funker können „Bordsprechen“ und hören ankommende Funksprüche mit. Die Aufteilung von zwei gleichzeitig ankommenden Funksprüchen kann genau wie unter 14 vorgenommen werden.

Achtung! Beim Sprechen ist größte Sprechdisziplin zu wahren, da sämtliches Sprechen in der Bordsprechanlage während des Sendens mit ausgesendet wird.

Es ist Fu 5 vorhanden

- 16. Inbetriebnahme genau wie vorher. Schalter 1 bleibt immer auf: „Funker und Pz.-Führer, Empf. 1 und Empf. 2“ stehen. Wirkungsweise und Bedienung wie vorher (10—15).

Es ist Fu 2 vorhanden

- 17. Inbetriebnahme wie oben. Schalter bleibt immer auf: „Funker und Pz.-Führer, Empf. 1 und Empf. 2“ stehen. Will nur der Funker bzw. auch der Pz.-Führer den Funk mithören, so ist Schalter 2 auf „Funk“ zu schalten. Sollen dagegen auch Richtschütze und Fahrer Funk mithören, so ist Schalter 2 auf: „Funk und Bord“ zu schalten.

Es ist kein Funkgerät vorhanden

- 18. Es müssen folgende Verbindungen hergestellt werden: Mit einem Fünffachverbindungskabel wird der Kasten Pz. Nr. 20 verbunden mit einem Umformer EU a.
Pz.-Führer, Richtschütze, Fahrer und Funker stecken Fernhörer und Mikrofon in die dafür bezeichneten Buchsen, Schalter 1 wird auf: „Funker und Pz.-Führer, Empf. 1 und Empf. 2“ und Schalter 2 auf: „Funk und Bord“ geschaltet. Nach Einschalten des Kastens Pz. Nr. 20 können alle Bordsprechteilnehmer „Bordsprechen“.

D. Behandlung und Pflege

Antenne

19. Während eines Bahntransportes oder bei Abstellung des Fahrzeuges ist der Antennenstab vom Antennenfuß abzuziehen und in die vorhandene Lagerung unterzubringen. Der Antennenfuß ist durch die lose im Fahrzeug mitgeführte „Schutzkappe für Antennenfuß“ abzudecken. Hat sich nach längerem Nichtgebrauch des Fahrzeuges am Antennenfuß bzw. an der kontaktgebenden Stelle des Antennenstabes Oxyd (z. B. Rost) gebildet, so ist dieser vor der Inbetriebnahme zu entfernen. Der Antennenfuß ist regelmäßig vom Schmutz zu reinigen.

Funkgeräte und Umformer

20. Die Behandlung und Pflege der Funkgeräte und Umformer ist den unter Ziffer 9 aufgeführten Druckvorschriften zu entnehmen.

Bordsprechanlage

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

Verbindungskabel

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

Sammler

23. 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.

Funkentstörung

24. Beim Kerzenwechsel und Abnahme der Abdeckkappe der Kerzen sind die Berührungsflächen zwischen Kerzenkappe und Motorgehäuse stets von Öl und Schmutz sorgfältig zu reinigen und die Befestigungsschrauben der Kerzenkappe fest anzuziehen. Die Kerzenkappe muß an allen Stellen fest auf dem Motorgehäuse aufliegen.

E. Prüfung und Wiederherstellung

25. Treten innerhalb der Funk- und Bordsprechanlage Fehler auf, so sind, je nach Art des Fehlers, die einzelnen Einbauteile zu überprüfen. Gelingt die Wiederherstellung eines beschädigten Einbauteiles nicht, so ist es auf dem Dienstwege bei dem zuständigen Zeugamt umzutauschen.

I. Funkgerät

26. Die Prüfung und Wiederherstellung der Funkgeräte und Umformer hat nach den Richtlinien zu erfolgen, die in den zuständigen Druckvorschriften enthalten sind (siehe Ziffer 9).

II. Antenne

27. Bleibt der Empfang aus, bzw. geht die Sendung nicht hinaus, und wird der Fehler in der Antenne bzw. Antennenzuleitung vermutet, so ist wie folgt zu prüfen:

- Prüfen, ob der Sender bzw. Empfänger in Ordnung ist, sonst austauschen.
- Gute Kontaktgabe des Antennenstabes auf dem Antennenfuß und des Antennensteckers prüfen, evtl. blank machen und das gebildete Oxyd, z. B. Rost, entfernen.
- Zwischen Antennenstab und Antennenfuß einen Antennenprüfer (Pz) stecken. Das Meßinstrument des Antennenprüfers (Pz) soll bei Abstimmung des 10 WS. c über den gesamten Frequenzbereich bei gedrückter Oberstrichtaste mindestens 0,4 A anzeigen.
- Mit einem Prüfgerät Fu a die Antennenzuleitung p auf Kurzschluß und Durchgang prüfen. Der 4 mm Stift des Antennensteckers soll Masseverbindung haben. Der 5 mm Stift dagegen darf keine Masseverbindung zeigen. Bei Prüfung der Antennenzuleitung p auf Durchgang sind die Deckel der beiden Antennenanschlußkästen zu öffnen und die einzelnen Teile der Antennenzuleitung, wie Gummikabel, Hochfrequenzkabel und Kondensatoren einzeln zu überprüfen.

III. Stromversorgung

28. Wenn die Funkgeräte nach dem Einschalten nicht arbeiten, so ist wie folgt zu prüfen:
- a) Sicherungen im Verteilerkasten Z 23 überprüfen. Benennung der Sicherungen ist auf dem Schaltbild im Innern des Deckels zu ersehen. Ist eine Sicherung durchgebrannt, so ist sie zu ersetzen.
 - b) Prüfen, ob die Sammler Spannung anzeigen. Zeigen sie keine Spannung an, so sind sie aufzuladen.
 - c) Prüfen, ob Spannung an den Umformern bzw. am Funkgerät vorhanden ist, wenn nicht, so ist nach dem Schaltbild die Leitungsverlegung und Klemmenverbindung zu überprüfen.

IV. Bordsprechanlage

29. Bei Störungen und Fehlern innerhalb der Bordsprechanlage wie folgt vorgehen:
- a) Inbetriebnahme der Bordsprechanlage zunächst ohne Funkgerät, wie unter Ziffer 18 beschrieben. Also, alle losen Verbindungskabel zwischen Funkgerät und Bordsprechanlage weglassen. Ist kein Bordsprechen möglich, Röhre RV 12 P 2000 im Kasten Pz. Nr. 20 auswechseln.
 - b) Mit Hilfe des Schaltbildes die Leitungsverlegung und Klemmenverbindung überprüfen. Besonders die Kontaktgabe der Anschlußklemmen in den einzelnen Bordsprechkästen überprüfen (Festziehen der Anschlußklemmen).
 - c) Die einzelnen Kästen der Bordsprechanlage mit dem in ihrem Deckel befindlichen Schaltbild auf Fehler, wie Leitungsbrüche usw. überprüfen.
 - d) Ist „Bordsprechen“ möglich, und arbeitet die Anlage nur nicht mit dem Funkgerät zusammen, so sind die losen Verbindungskabel auf gute Kontaktgabe, Durchgang und Kurzschluß zu überprüfen.

V. Funkentstörung

30. Werden beim Funkempfang Störungen festgestellt, so ist zu prüfen, ob diese etwa von anderen Kraftfahrzeugen, benachbarten Drahtleitungen oder ähnlichem herrühren können. Ist dies nicht der Fall, ist die Störursache folgendermaßen zu suchen:

Störungen durch die Zündanlage

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

Der Fehler liegt in der Unterbrechung der Abschirmung durch schlechte Kontaktgabe der Abschirmungsteile oder Bruch eines Abschirm- (Well-) Schlauches. Alle Kontaktflächen sind von Schmutz und verharztem Öl zu reinigen und hauchdünn neu einzufetten. Dichtschnüre (Gummi- und Metallflechtung) sind oft zu stark zusammengepreßt und müssen ersetzt werden. Verschraubungen an Kerzenraumdeckel, Magnetgehäuse und Abschirmschläuchen sind nachzuziehen.

Störungen durch die Lichtmaschine und ihre Regler

32. 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 Ladekontrollampe erlischt. In diesem Augenblick wird die Lichtmaschine an das Bordnetz geschaltet, und die Störungen nehmen zu. Sind die Störungen durch den Regler bedingt, so treten sie nur bei Drehzahlen auf, die im Drehzahlbereich beim Brennen der roten Ladekontrollampe liegen.

Es sind zu prüfen und nötigenfalls instand zu setzen:

- Kollektor der Lichtmaschine
- Kohlenbürsten der Lichtmaschine
- Abschirmung der Leitungen

insbesondere die Anschlüsse der Abschirmung an den Anschlußbuchsen. Die „Entstörer“ (Drosseln und Kondensatoren) sind mit vorhandenen Mitteln nicht zu prüfen, sie könnten gegebenenfalls überbrückt werden und sind als brauchbar festgestellt, wenn durch die Überbrückung die Störungen stark ansteigen.

Störungen durch Wackelkontakte

33. Störungen während der Fahrt können durch Wackelkontakte an irgendeiner Stelle der elektrischen Gesamtanlage erzeugt werden. Die Ursache kann nur durch systematisches Ein- und Ausschalten einzelner Leitungszweige oder auf ähnliche Weise eingegrenzt und gefunden werden.

Störungen durch das Laufwerk

34. Ferner treten während der Fahrt unter besonderen Gelände-
hältnissen Funkstörungen durch Aufladung der Gummitteile des
Laufwerkes, durch Reibung und nachfolgende Entladung auf. Sie
äußern sich als Prasseln und Knacken und sind nur bei trockenem
Laufwerk und trockenem Boden (z. B. bei Straßenfahrt) vor-
handen. Sie können eindeutig dadurch bestimmt werden, daß sie
bei Durchfahrt von Wasserlachen oder nach Abspritzen der Kette
und des Laufwerkes mit Wasser verschwinden. Sie treten bei un-
geänderten Bodenverhältnissen nach Trocknen des Laufwerkes
wieder auf und sind zurzeit nicht grundsätzlich zu vermeiden.

F. Zahlenangaben

Reichweite

35. Die Reichweiten sind stark geländeabhängig. Im allgemeinen
können bei mittlerem Gelände folgende Reichweiten erzielt
werden:

2—3 km Telefonie	fahrend von Fahrzeug zu Fahrzeug
4—6 km Telegrafie tönend	

Im ebenen Gelände bzw. bei optischer Sicht können die ange-
gebenen Reichweiten ein Mehrfaches betragen.

Berlin, den 15. 4. 43.

Oberkommando des Heeres

Heereswaffenamt

Amtsgruppe für Entwicklung u. Prüfung

I. A.

Beißwänger

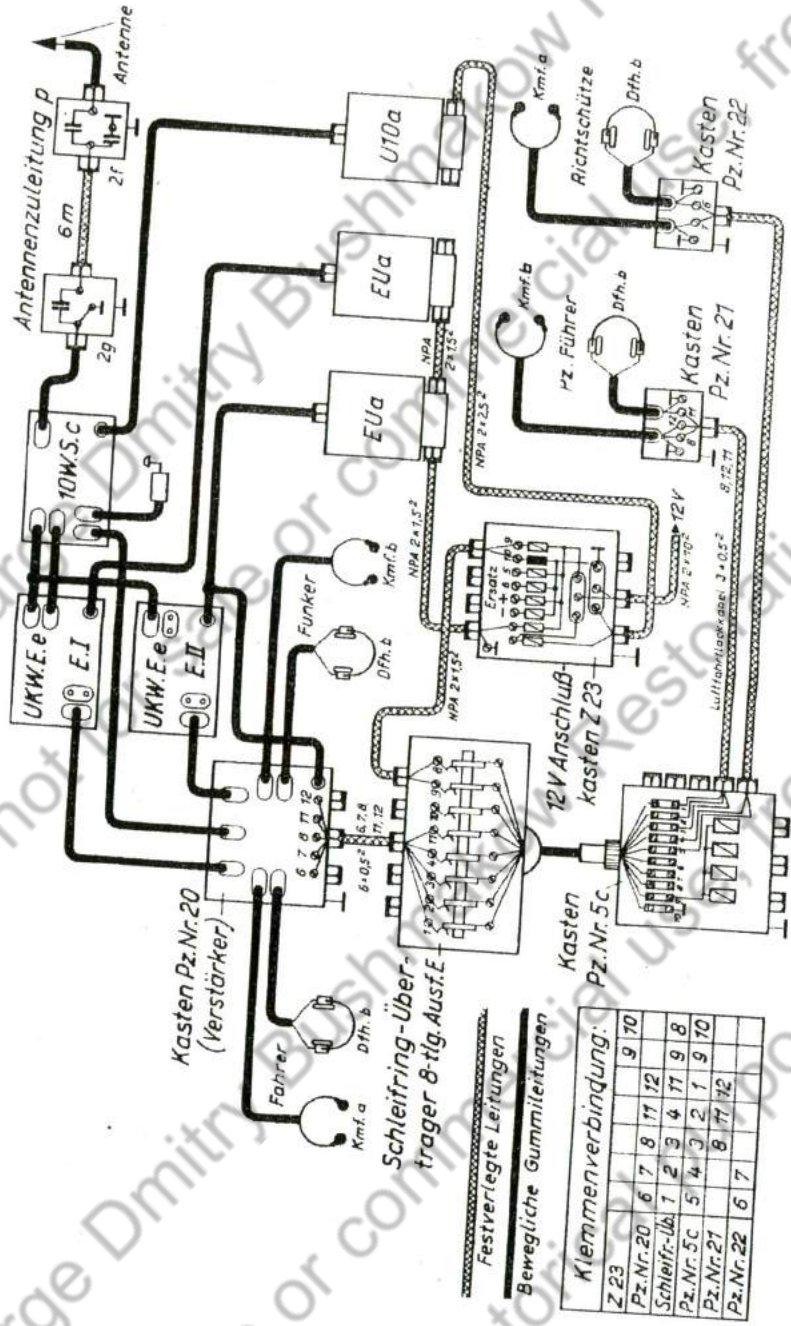
Z 1399

Anlage 1

Funkgeräteausrüstung

Es ist folgendes Gerät zuständig:

1. 1 Satz Funkgerät Fu 5 SE 10 U nach Anlage N 1833
Anforderungszeichen N 10 855
2. 1 Satz Funkgerät Fu 2 EU nach Anlage N 1827
Anforderungszeichen N 10 852
3. 1 Satz Funkzubehör (lose Zubehörteile) für
Pz Kpfw Panther nach Anlage N 21 50
Anforderungszeichen N 10 973



Funk- und Bordsprechanlage im Pz. Kpfw. Panther

Klemmenverbindung:

Z 23	6	7	8	11	12	9	10
Pz.Nr.20	6	7	8	11	12		
Schleifr.-Üb.	1	2	3	4	7	9	8
Pz.Nr.5c	5	4	3	2	1	9	10
Pz.Nr.21						8	7
Pz.Nr.22	6	7					

Änderungen in D-Vorschriften

gem. Ht. V. Bl. 43, Nr. 208.

Durch die Formänderungen am Kasten Pz. Nr. 20 in den Bordsprechanlagen bei den Pz. Kpfw. III, IV, Panther und Tiger (siehe Formänderung am Nachrichtengerät Ht. V. Bl. 8. Ausgabe, Beiblatt. S. 181) sind Berichtigungen in Vorschriften und Bedienungsanweisungen notwendig geworden.

Gen. St. Offiz. 29.8.44

In den D 1004/1, D 1005/1, D 1006/1, D 1008/1, D 1008/5, D 1012/1, D 1012/5 sind folgende Änderungen vorzunehmen:

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