
100-Kanal-UKW-Funksprechgerät **Fu G 8**

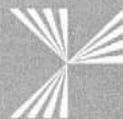
Beschreibung und Bedienungsanweisung



0532-3322/1 D
Funkgeräte

100-Kanal-UKW-Funksprech- gerät Fu G 8

Beschreibung und Bedienungsanweisung



STANDARD ELEKTRIK LORENZ

Lorenz Werke

Die Vervielfältigung dieser Unterlage, ganz oder teilweise, ist nur mit unserer Zustimmung und unter Quellenangabe gestattet. Alle Rechte vorbehalten (Urheberrechtsgesetz, Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb, BGB § 7 Absatz 1 Patentgesetz, § 5 Absatz 4 Gebrauchsmusterschutzgesetz).

STANDARD ELEKTRIK LORENZ
Aktiengesellschaft
Stuttgart-Zuffenhausen, Hellmuth-Hirth-Straße 42

I N H A L T

	Seite
1 BESCHREIBUNG	1
1.1 Verwendungszweck	1
1.2 Aufbau	2
1.3 Wirkungsweise	7
1.4 Technische Daten	12
2 BEDIENUNGSANWEISUNG	16
2.1 Inbetriebnahme	16
2.2 Bedienung	20
2.3 Aus- und Einbau des Akkusatzes im Strom- versorgungsgerät	27
3 WARTUNG UND PRÜFUNG	29
3.1 Reinigung	29
3.2 Elektrische Wartung	29
3.3 Elektrische Überprüfung	29
3.4 Ladung und Behandlung der Akkusätze ...	30
3.5 Außerbetriebsetzen und Lagern des Fu G8- Gerätes	32
4 ANLAGEN	33
4.1 Abbildungen	33
4.2 Stations- und Verkabelungspläne	33
4.3 Block- und Prinzipschaltbilder	34
4.4 Frequenztafel	34

1 BESCHREIBUNG

1.1 Verwendungszweck

Das transportable 100-Kanal-Funksprechgerät Fu G8 arbeitet im 4-m-Band. Es ist für den Einsatz bei Sicherheitsbehörden bestimmt und eignet sich infolge seiner hohen Kanalzahl und der Vertauschbarkeit von Ober- und Unterband für den Sprechverkehr mit Fahrzeug- und Feststationen sowie mit anderen Fu G8-Geräten. Das Fu G8-Gerät läßt sich als tragbare Station bzw. als Tornister-Funkgerät und als Fahrzeugstation einsetzen. Es besteht aus dem Sende-Empfangsgerät und dem Stromversorgungsgerät, die mit 4 Schnellverschlüssen zu einer Einheit verbunden oder getrennt montiert werden können. Bei Einbau in Kraftfahrzeugen kann man das Gerät mit wenigen Handgriffen der Halterung entnehmen und als tragbare Station verwenden.

Die Sende-Empfangs-Antenne kann als Stabantenne aufgeschraubt oder als Fahrzeugantenne über ein Kabel angeschlossen werden. Für die Abwicklung des Funksprechverkehrs dient im allgemeinen ein Handapparat (Telefonhörer) mit dynamischem Mikrofon, Hörkapsel und der Sprech- (Sende-) Taste. Bei der Motorradstation (Kradstation) wird ein Mikrofon-Lautsprecher und bei Bedarf zusätzlich ein Kehlkopfmikrofon verwendet.

Das Stromversorgungsgerät enthält eine Akkumulatorenbatterie für etwa elfstündigen Betrieb bei 10% Sendezeit. Bei Verwendung des Fu G8-Gerätes als Fahrzeugstation kann die Fahrzeugbatterie das Fu G8-Gerät direkt speisen. Bei der Fahrzeugbatterie darf auf keinen Fall der Pluspol an Masse liegen.

1.2 Aufbau

1.2.1 Allgemeiner Aufbau

Das Sende-Empfangsgerät und das Stromversorgungsgerät sind in je einem spritzwasserdichten Gehäuse untergebracht. Wenn diese beiden Teile durch 4 Schnappverschlüsse (Schnellverschlüsse) zu einer Einheit verbunden werden, liegt das Stromversorgungsgerät unterhalb des Sende-Empfangsgerätes. Die Trennfuge ist mit einer Gummidichtung versehen. Die elektrische Verbindung erfolgt durch das Ineinandergreifen einer Steckerleiste und einer Buchsenleiste. Bei einer getrennten Montage im PKW oder Motorrad wird die elektrische Verbindung über ein steckbares Zwischenkabel hergestellt. Der Zubehör ist aus den einzelnen Stationsplänen ersichtlich.

1.2.2 Sende-Empfangsgerät

Auf der nach oben gekehrten Seite des Sende-Empfangsgerätes befindet sich die Bedienungsplatte. Diese enthält sämtliche Bedienungsknöpfe und Schalter, die Schallöffnung für den Anruflautsprecher, die Schraubvorrichtung für die Stabantenne, den Anschluß für eine abgesetzte Antenne und den steckbaren Anschluß für den Handapparat. Alle diese Teile sind gegen das Eindringen von Wasser geschützt.

1.2.3 Stromversorgungsgerät

Das Stromversorgungsgerät enthält den Transistor-Spannungsumformer zur Erzeugung sämtlicher Betriebsspannungen und ein Fach für die leicht auswechselbare Akkumulatorenatterie (kurz Akkusatz genannt). Auf der Oberseite befindet sich die Schmelzsicherung unter einer Schraubkappe (die einzige

Sicherung im Gerät). Ein Meßinstrument zeigt den Entladezustand der jeweils zur Speisung benützten Batterie an. An einen Stecker kann ein Kabel angeschlossen werden, das zu einer Außenbatterie, z.B. Fahrzeugbatterie, führt.

Es stehen folgende, gegeneinander austauschbare Stromversorgungsgeräte zur Verfügung: Gerät ZG 16-2 (Z.-Nr. 3 P 68 A2) für 12/24 V oder Gerät ZG 16-4 (Z.-Nr. 3 P 68 A4) für 6/12 V bzw. dessen Vorläufertyp ZG 16-3 (Z.-Nr. 3 P 68 A3) für 6/12 V. Mittels des Spannungswahlschalters sind die Stromversorgungsgeräte von außen auf 2 Betriebsspannungen umschaltbar, bei der einen Ausführung ("6/12 V") auf 6 V oder 12 V, bei der anderen ("12/24 V") auf 12 V oder 24 V. Das Fu G8-Gerät läßt sich daher aus Fahrzeugbatterien von 6 V, 12 V oder 24 V speisen. Bei Anschluß an eine Außenbatterie (Fahrzeugbatterie) wird außer bei der Motorradstation (Kradstation) der Akkusatz aus dem Stromversorgungsgerät herausgenommen und gesondert mitgeführt. Bei der Kradstation wird der eingebaute Akkusatz durch die Fahrzeuglichtanlage (6 V) in der Ladung erhalten (gepuffert).

1.2.4 Stromversorgung in Fahrzeugen

1. Kabelanschluß

Das Zuleitungskabel ist am Stromversorgungsgerät steckbar angeschlossen. Der Anschluß ist unverwechselbar und besteht aus 3 Steckern für Masse, + 12 V, + 24 V bzw. für Masse, + 12 V, + 6 V. Die hier aufgesteckte Buchse ist mit nur 2 Anschlüssen je nach Batterie-Nennspannung belegt. Bei einer falschen Einstellung des Spannungswahlschalters ist die Stromzuführung unterbrochen, und das Gerät kann nicht beschädigt werden.

2. Regelung

Um das Fu G8-Gerät bei der Speisung aus der Fahrzeugbatterie vor Überspannungen zu schützen, sind folgende Vorkehrungen getroffen: Das Stromversorgungsgerät 3 P 68 A2 (12/24 V) enthält eine eingebaute Regelschaltung mit 3 Transistoren, die eine Überspannung der Fahrzeugbatterie auffängt. Für das Stromversorgungsgerät 3 P 68 A4 (6/12 V) verwendet man im allgemeinen den Bosch-Reglerschalter RS/UA mit Knickkennlinie (kurz "Knickregler" genannt) für 6 V bzw. 12 V Nennspannung, der auf die Lichtmaschine einwirkt und einen unzulässigen Anstieg der Spannung der Fahrzeugbatterie von vornherein verhindert. Das Spannungsmaximum wird nach Vorschrift eingestellt. Der Knickregler läßt sich beliebig und auch auf der Lichtmaschine statt des sonst üblichen Reglers montieren.

Verwendet man statt des Knickreglers einen üblichen Regler (mit geneigter Kennlinie), so ist das Spannungsregelgerät 3 P 99 A3 zwischen die Fahrzeugbatterie und das Stromversorgungsgerät zu schalten. Dieses ist auch erforderlich, wenn der Knickregler zwecks Vollandung der Batterie auf eine höhere Spannung eingestellt wird (z.B. wegen häufiger Standzeiten oder Stadtfahrten). Wegen der oben erwähnten Lade-Erhaltung verwendet man bei der Kradstation hier entweder den Knickregler oder den üblichen Regler, der entsprechend den Betriebsbedingungen justiert wird. Bei der Kradstation wird ein Rückstrom aus dem Akkusatz entweder durch einen vom Knickregler gesteuerten Kontakt oder, sofern ein anderer Regler eingebaut ist, durch eine in der Plusleitung liegende Diode verhindert. Siehe die Verkabelungspläne unter Anlagen.

1.2.5 Ausführung der Akkusätze im Stromversorgungsgerät

Im Stromversorgungsgerät 3 P 68 A2 für 12/24 V (z.B. bei der tragbaren Station) verwendet man entweder einen aus 6 Blei-Akku-Zellen bestehenden Akkusatz oder 2 Akkusätze mit je 4 Silber-Zink-Akku-Zellen 1,5 V/7 Ah. Die beiden Silber-Zink-Akkusätze 3 P 82.430 haben steckbare Anschlüsse und werden von rechts und links in einen Aufnahmerahmen 3 P 68.60 geschoben, der etwa die gleichen Abmessungen wie der Blei-Akkusatz hat. Die Anschlüsse sind von jeder Silber-Zink-Zelle an einen einzelnen Stecker geführt, da bei der Aufladung die Spannung von jeder einzelnen Zelle überwacht werden muß. Durch Serienschaltung sämtlicher Zellen erhält man eine Spannung von 12 V wie bei dem Blei-Akkusatz. Zwei Kontaktstifte (+ und - 12 V) dienen zur steckbaren Verbindung mit dem Stromversorgungsgerät. Wenn man den Spannungswahlschalter auf "24 V" stellt, ist die Verbindung zum Akkusatz aufgetrennt. Schließt man eine 12-V-Fahrzeuggatterie an, so unterbricht ein Relais diese Verbindung automatisch.

Im Stromversorgungsgerät 3 P 68 A4 für 6/12 V (z.B. bei der Kradstation) verwendet man einen aus 6 Blei-Akku-Zellen bestehenden Akkusatz, von denen jeweils 3 Zellen in Serie geschaltet sind. Vier Kontaktstifte (zweimal + und - 6 V) dienen zur steckbaren Verbindung mit dem Stromversorgungsgerät. Mit dem Spannungswahlschalter werden die beiden Zellengruppen parallel (6 V) oder in Serie geschaltet (12 V). Bei Anschluß einer Außenbatterie wird die Verbindung zum Akkusatz nicht unterbrochen. Bei tragbarem Einsatz ist die Schalterstellung "12 V" wegen einer Verringerung des Stromverbrauchs zu wählen. Der Spannungswahlschalter ist hier mit einem Schraubenzieher umzuschal-

ten, um zum Schutz der Schalterkontakte eine versehentliche Umschaltung bei Belastung zu verhindern.

1.2.6 Ausführung verschiedener Stationen

Das Sende-Empfangsgerät ist immer das gleiche. Das Gehäuse des Sende-Empfangsgerätes besteht aus Stahlblech oder für die tragbare Station aus Aluminium.

1. Tragbare Station bzw. Tornisterfunkgerät

Hierzu Stationsplan 6 P 5001 A1a u. A2a

Das Sende-Empfangsgerät und das Stromversorgungsgerät 3 P 68 A4 für 6/12 V oder 3 P 68 A2 für 12/24 V mit eingesetztem Akkusatz werden als Einheit an einem Tragegriff oder in einem Tragegeschirr auf dem Rücken getragen. Die mit einem elastischen Fuß ausgestattete Stabantenne ist aufgeschraubt. Zum Hören und Sprechen wird der steckbar angeschlossene Handapparat verwendet. Der eingebaute Lautsprecher gibt einen Anruf oder eine Durchsage wieder.

2. Fahrzeugfunkgerät

Hierzu Stationsplan 6 P 5014 A1a und 6 P 5015 A1a

Das Sende-Empfangsgerät und das Stromversorgungsgerät 3 P 68 A4 für 6/12 V oder 3 P 68 A2 für 12/24 V, aus welchem der Akkusatz herausgenommen ist, werden je nach den Platzverhältnissen als Einheit oder getrennt montiert, z.B. im oder unter dem Armaturenbrett, zwischen den Sitzen oder an der Rücklehne eines Vordersitzes. Es stehen verschiedene Haltevorrichtungen für die Geräte zur Verfügung, die mit Hilfe von Schnell-

verschlüssen und steckbaren elektrischen Anschlüssen einen schnellen Aus- und Einbau der Geräte ermöglichen, um in kurzer Zeit ein tragbares Gerät zusammenzustellen. Die Speisung erfolgt über ein steckbares Kabel aus der Wagenbatterie. Die Wagenantenne ist über ein Koaxialkabel angeschlossen. Der Lautsprecher und der Handapparat werden wie bei der tragbaren Station verwendet.

3. Motorradstation (Kradstation)

Hierzu Stationsplan 6 P 5013 A1a

Das Sende-Empfangsgerät und das Stromversorgungsgerät 3 P 68 A4 für 6/12 V werden getrennt in je einer Aufnahmevorrichtung rechts und links neben dem Hinterrad montiert, die die steckbaren Anschlüsse für die Geräte enthält. Der eingebaute Akkusatz wird aus der Motorradbatterie gepuffert in der Ladung erhalten. Die Antenne wird aufgeschraubt. Zum Hören, Sprechen und zur Wiedergabe eines Anrufes wird ein auf der Lenkstange angebrachter dynamischer Mikrofon-Lautsprecher verwendet. Dieser hat die Form eines dem Fahrer entgegengerichteten Scheinwerfers und enthält 2 Ruftasten (Ruf 1, Ruf 2). Die Sendetaste ist auf der Lenkstange angebracht. Für die Besprechung des Senders kann auch ein Kehlkopfmikrofon benützt werden, welches die Außengeräusche (z.B. Straßenlärm) nicht aufnimmt.

1.3 Wirkungsweise

1.3.1 Wirkungsweise des Sende-Empfangsgerätes

Hierzu Blockschaltbild 6 P 330 - 481

Das Blockschaltbild zeigt den elektrischen Aufbau des Ge-

rätes. Außer den Oszillatoren sind die einzelnen Stufen als leicht auswechselbare Steckstufen ausgeführt, die mit den Ziffern 001 ... 031 bezeichnet sind. Es werden direkt geheizte Subminiaturröhren verwendet. Für die jeweils nicht benutzten Stufen (aufgeteilt nach Oberband/Unterband sowie Empfang/Senden) wird die Heizspannung automatisch abgeschaltet. Entsprechendes gilt für die Betriebsspannungen der NF-Transistorverstärker im Modulations-Eingang des Senders und im Empfänger-Ausgang.

An 2 Drehknöpfen sind 100 HF-Kanäle (Kanal 00 bis 99) dekadisch einstellbar, von denen 50 im Unterband und 50 im Oberband liegen. Am Hauptschalter wird das Gerät eingeschaltet und die Betriebsart "Bedingtes Gegensprechen" (Bezeichnung "G") oder "Wechselsprechen" (Bezeichnung "W") gewählt. Die Betriebsart "Bedingtes Gegensprechen" unterscheidet sich vom reinen "Gegensprechen" dadurch, daß bei getastetem Sender kein Empfang möglich ist. Die Vorteile dieser Betriebsart sind: vereinfachte Konstruktion des Gerätes, geringerer Stromverbrauch und eine einheitliche Sprechdisziplin wie bei "Wechselsprechen". Bei der Betriebsart "Wechselsprechen" ist die Empfangsfrequenz stets gleich der Sendefrequenz. Bei der Betriebsart "Bedingtes Gegensprechen" liegt die Empfangsfrequenz bei Kanal 00 bis 49 um 9,8 MHz oberhalb, bei Kanal 50 bis 99 um 9,8 MHz unterhalb der jeweiligen Sendefrequenz. Die Sendefrequenzen sind bei beiden Betriebsarten die gleichen; bei Kanal 00 ist die niedrigste, bei Kanal 99 die höchste Sendefrequenz eingeschaltet. Wegen der Vertauschbarkeit von Ober- und Unterband läßt sich ein Fu G8-Gerät wie eine Gegensprech-Fahrzeug- oder -Feststation verwenden und als Wechselsprechstation einsetzen.

Durch Kombination von 2 x 10 Quarzen werden die 100 Kanäle dekadisch dargestellt. Je 10 Quarze und die zugehörigen Kapazitäten befinden sich in einer drehbaren Trommel, die mit einem Drehknopf gekuppelt ist und Kontakte für die Verbindung mit der Schwingstufe enthält. Mit dem linken Drehknopf (Kanalschalter I, Zehner) wird sowohl im Oszillator für das Oberband als auch im Oszillator für das Unterband je ein Quarz aus einer Reihe von je 5 Quarzen gleichzeitig angeschlossen. Jeder Oszillator kann die Sendefrequenz oder die Empfangsfrequenz in 5 Stufen um je 500 kHz pro Schaltschritt verändern. Es ist immer nur einer dieser beiden Oszillatoren eingeschaltet, d.h. je nach Betrieb im Ober- oder Unterband. Die Umschaltung vom einen Band auf das andere erfolgt zwischen den Schalterstellungen 4 und 5 (Kanal 49 und 50) sowie zwischen 9 und 0 (Kanal 99 und 00) durch einen Nockenschalter, außerdem bei der Betriebsart "G" durch Relais, die von der Sprechtaaste oder den Ruftasten betätigt werden.

Mit dem rechten Drehknopf (Kanalschalter II, Einer) werden nacheinander 10 Quarze für den ZF-Oszillator des Empfängers und dazu 10 Schwingkreis-Kapazitäten für den frei schwingenden Sender-Oszillator angeschaltet, wobei der Frequenzabstand 50 kHz pro Schaltschritt beträgt.

Die Sendefrequenz entspricht der Summe aus der Frequenz des Sender-Oszillators und der Frequenz des Oszillators für Ober- oder Unterband. Die Empfangsfrequenz wird durch Mischung mit der jeweiligen Frequenz des Oszillators für Ober- oder Unterband zunächst in die variable 1. ZF von 9,95 ... 10,4 MHz umgesetzt, aus der man durch nochmalige Überlagerung mit der Fre-

quenz des ZF-Oszillators die 2. ZF von 1,45 MHz gewinnt. Diese wird in die 3. ZF umgesetzt und im Umwandler (Diskriminator) demoduliert. Bei jeder Stellung des Kanalschalters II (Einer) stimmt die Sollfrequenz des Sender-Oszillators mit der 1. ZF überein, die man bei Empfang gewinnen würde. Aus diesem Grund läßt sich der Sender-Oszillator über den ZF-Weg des Empfängers durch eine vom Umwandler gewonnene Richtspannung automatisch auf die jeweilige Sollfrequenz nachstimmen. Der Sender-Oszillator wird als Gegentakt-Modulator mit der Sprechspannung des dynamischen Mikrofons oder der Ruftonspannung frequenzmoduliert.

Der Mikrofonverstärker, der Ruftongenerator und der Empfänger-Ausgangsverstärker sind mit Transistoren bestückt. Die NF-Vorstufe des Empfängers wird durch das Rauschen gesperrt, das bei fehlendem oder zu schwachem Träger auftritt, aber wegen dieser Sperrung nicht an den Hörer und Lautsprecher gelangt. Für den Empfang an der Reichweitengrenze kann die Rauschsperrung durch den Hebel "R" abgeschaltet werden.

1.3.2 Wirkungsweise des Stromversorgungsgerätes

1. Allgemeines

Sämtliche Betriebsspannungen werden über einen Transistor-Spannungsumformer gewonnen. Dieser arbeitet in Gegentakt-Rückkopplungsschaltung mit 2 Transistoren und einem Transformator. Die Frequenz beträgt ca. 3000 Hz. Die Sekundärspannungen werden gleichgerichtet und als Betriebsspannungen über die Buchsenleiste BU 01 herausgeführt. Der Spannungswahl-

schalter schaltet die Primärwicklungen des Transformators je nach Betriebsspannung um. In der Stellung "12 V" ist die Betriebsspannung von 12 V direkt zum Verbraucher durchgeschaltet. Ein Relais schaltet bei Tastung die Anodenspannung für den Sender ein.

2. Ausführung 3 P 68 A2 für 12/24 V

Hierzu Prinzipschaltbild des Stromversorgungsgerätes 12/24 V

Diese Ausführung enthält nur einen Transistor-Spannungsumformer. Der Spannungswahlschalter unterbricht bei der Stellung "24 V" die Verbindung zum Akkusatz, bei "12 V" trennt ein Relais diese Verbindung auf. Zum Schutz gegen Überspannungen der Fahrzeugbatterie (12 V oder 24 V) ist ein Transistor in die Plusleitung zwischen den Außenstecker und den Eingang des Transistor-Spannungsumformers geschaltet. Der Transistor stellt einen veränderbaren Vorwiderstand dar, der durch eine Vergleichsspannung über 2 Transistoren als Gleichstromverstärker gesteuert wird. Die Regelung wird für den bei der tragbaren Station eingebauten Akkusatz nicht benötigt und ist in diesem Falle ohne Wirkung.

3. Ausführung 3 P 68 A4 für 6/12 V

Hierzu Prinzipschaltbild des Stromversorgungsgerätes 6/12 V

Diese Ausführung enthält zwei Transistor-Spannungsumformer, von denen einer nur die Anodenspannung für den Sender liefert. Mit dem Spannungswahlschalter

werden die unter Absatz 1 beschriebenen Umschaltungen vorgenommen und die 2 x 3 Zellen des Akkusatzes in Serie (12 V) oder parallel (6 V) geschaltet. Diese Schaltung wendet man bei der Kradstation an, wobei der Akkusatz aus der Krad-Lichtanlage von 6 V gepuffert wird.

1.4 Technische Daten

1.4.1 Allgemeine Daten

Frequenzbereich	75,275 ... 77,725 MHz (Unterband) und 85,075 ... 87,525 MHz (Oberband)
Kanalwahl	100 Kanäle: 50 im Oberband und 50 im Unterband mit je 50 kHz Abstand
Frequenzabstand zwischen Ober- und Unterband bei einem beliebigen Kanal	9,8 MHz
HF-Anschlüsse	60 Ω unsymmetrisch
Frequenzkonstanz	$\pm 2,5$ kHz für einen Temperaturbereich von $- 10^{\circ}$ C bis $+ 40^{\circ}$ C und Betriebsspannungs-Schwankungen von $- 15\%$ bis $+ 10\%$
Frequenzhub	max. 15 kHz mit Hubbegrenzung auf der Senderseite
Modulationsart	F 3 und F 2 (ohne Pre- und Deemphasis)

Modulationsfrequenz	300 ... 3000 Hz
Röhrenbestückung (Sende-Empfangs- gerät)	17 Röhren DF 61 9 Röhren 1 AD 4 6 Röhren DC 70 2 Röhren 6397
Transistorbestückung	
Sende-Empfangs- gerät	2 Transistoren OC 72 2 Transistoren AC 106
Stromversorgungs- gerät ZG 16-2 für 12/24 V	2 Transistoren 2 N 268 1 Transistor OC 29 2 Transistoren AC 106
Stromversorgungs- gerät ZG 16-4 für 6/12 V	4 Transistoren OC 26
Stromversorgungs- gerät ZG 16-3 für 6/12 V	4 Transistoren OC 16
Quarzbestückung	20 Quarze für 100 Kanäle davon: 10 Subminiaturquarze X-45 nach Quarzdatenblatt QD 284, mit Lötanschlüssen 10 Subminiaturquarze X-41 nach Quarzdatenblatt QD 199, mit Lötanschlüssen zusätzlich 1 Quarz X-9/12 nach Quarzdatenblatt QD 185 (für 2. ZF)

1.4.2 Stromversorgung

lieferbar für 6/12 V (umschaltbar) oder 12/24 V (umschaltbar)

Stromaufnahme bei	<u>6,3 V-</u>	<u>12,6 V-</u>	<u>25,2 V-</u>
Empfang	1,70 A	0,79 A	0,37 A
Senden	4,00 A	2,00 A	1,00 A

Betriebsdauer mit eingebautem Akkusatz 12 V/7,5 Ah

ca. 11 Stunden bei 10% Sendezeit

1.4.3 Empfänger

Empfindlichkeit für Rauschabstand 20 dB (1 : 10)

ca. 0,8 μ V bei mittlerem Kanal
ca. 1 μ V an den Randkanälen

NF-Ausgang

0,8 W für Lautsprecher (5 Ω)
3 mW für Hörer (300 Ω)

Rauschsperre

vom Rauschen (bei fehlendem Empfang) gesteuerte Sperrung des NF-Weges, Schwelle einstellbar bis zu 0,8 μ V HF-Eingangsspannung, Sperrung abschaltbar

1.4.4 Sender

Trägerleistung am Senderausgang

bei mittlerem Kanal 2,5 W

Leistungsabfall bei den Randkanälen 20%

Modulation ca. 4 mV an 200 Ω mit 1000 Hz
für einen Frequenzhub von
 $\pm 10,5$ kHz

Tongenerator Ruf 1 = 1750 Hz \pm 20 Hz
Ruf 2 = 2135 Hz \pm 20 Hz

1.4.5	<u>Maße und Gewichte</u>	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg
	Sende-Empfangsgerät und Stromversorgungs- gerät als Einheit	428	307	142	12,5 x)
	Sende-Empfangsgerät	305	280	123	7,4 x)
	Stromversorgungs- gerät mit Akkusatz	135	280	123	5,1
	Akkusatz (Blei)				2,5
	Tragegestell				1,22
	Rahmen für Krad-Einbau				11,6

x) Gewichte für Leichtmetall-Gehäuse; für Stahlblech-Gehäuse: 14,5 bzw. 9,4 kg.

1.4.6 Sicherungen

Stromversorgungsgerät

ZG 16-2 1 Feinsicherung
für 12/24 V T 2,5 A / 250 E
DIN 41571

ZG 16-3 1 Feinsicherung
ZG 16-4 T 4 A / 250 E
für 6/12 V DIN 41571

2 BEDIENUNGSANWEISUNG

2.1 Inbetriebnahme

2.1.1 Allgemeine Hinweise

1. Hauptschalter "O/W/G" immer auf "O" stellen (d.h. Gerät ausschalten):
 - a) wenn das Sende-Empfangsgerät mit dem Stromversorgungsgerät verbunden oder von diesem abgetrennt wird,
 - b) beim Auswechseln des Akkusatzes im Stromversorgungsgerät (tragbare Station, Kradstation),
 - c) beim Anschließen oder Abnehmen des Batteriekabels (PKW-Station, Kradstation),
 - d) beim Einstellen des Spannungswahlschalters 6/12 V bzw. 12/24 V (ausgenommen tragbares Gerät 12/24 V),
 - e) solange die Verbindungen (z.B. zur Antenne, zum Handapparat usw.) nicht vollständig hergestellt sind.
2. Bei der tragbaren Station und der Kradstation den zugehörigen, geladenen Akkusatz einsetzen, bei PKW-Einbau den Akkusatz herausnehmen, siehe Kap. 2.3.
3. Sitz sämtlicher Schnellverschlüsse (Schnappverschlüsse) prüfen.

4. Jeweils nicht benutzte Anschluß-Stecker bzw. -Buchsen verschließen:

- a) den Stecker am Stromversorgungsgerät mit der Schraubkappe (diese wird bei Benutzung dieses Steckers auf dem danebenliegenden Gewindestück aufbewahrt),
- b) die Buchse für den Handapparat am Sende-Empfangsgerät mit der aufgeschobenen Kappe verschließen, wenn kein Handapparat angeschlossen ist,
- c) die HF-Buchse für das HF-Antennenkabel mit der aufgeschobenen Kappe verschließen, wenn dieses Kabel nicht angeschlossen ist, z.B. wenn eine Stabantenne verwendet wird,
- d) die Steckerleiste und die Buchsenleiste an den Aufnahmevorrichtungen der Kradstation durch Ausrasten der Schutzdeckel verschließen, wenn das Sende-Empfangsgerät und das Stromversorgungsgerät ausgebaut sind.

2.1.2 Vorbereitungen zum Betrieb der tragbaren Station

Siehe Abb. 1 und 2

1. Das Sende-Empfangsgerät auf das Stromversorgungsgerät (mit eingebautem Akkusatz) setzen und diese beiden Einheiten mittels der 4 Schnappverschlüsse verbinden.
2. Nur für das Tragen des Gerätes mit der Hand den Tragegriff auf der Rückseite aushaken, über die Bedienplatte klappen und in den Knopf auf der Vorderseite einhängen.

Für das Tragen auf dem Rücken (Tornisterstation) zunächst die beiden Knöpfe auf der Rückseite des Sende-Empfangsgerätes in die Schlitze des Tragegestells einhängen, dann die untere Seite des Tragegestells mittels der beiden Schnappverschlüsse links und rechts an den Haken des Stromversorgungsgerätes befestigen.

3. Die Stabantenne aufschrauben; bei Antennen der Firma Telefunken den "Reduziernippel" als Übergangsstück zwischen Antennenfuß und Antennenbuchse einschrauben.
4. Handapparat aus der Tragetasche nehmen, Kabelstecker auf die Buchse an der Bedienplatte aufdrücken und durch kleine Rechtsdrehung einklinken (nach Art eines Bajonettverschlusses).

Der Abbau (z.B. zwecks Wiedereinbaus in PKW) erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge.

2.1.4

2.1.3 Vorbereitungen zum Betrieb der PKW-Station

1. Den Akkusatz aus dem Stromversorgungsgerät herausnehmen, nachdem die mit 2 Schnappverschlüssen gehaltene Bodenklappe geöffnet worden ist, siehe Kap. 2.3.
2. Das Sende-Empfangsgerät (ohne Stabantenne und ohne Handapparat) und das Stromversorgungsgerät entweder zu einer Einheit verbinden oder getrennt (je nach Art der Montage) in die jeweilige Aufnahme-Vorrichtung einsetzen und mit den Verschlüssen befestigen. Bei getrennter Montage den Deckel mit Kabel auf das Stromversorgungsgerät aufsetzen.

3. Das Batteriekabel an den Außenbatteriestecker des Stromversorgungsgerätes anschließen, nachdem die Schraubkappe entfernt und auf das Gewindestück aufgeschraubt ist.
4. Das Handapparatkabel auf die zugehörige Buchse an der Bedienplatte aufdrücken und durch kleine Rechtsdrehung einklinken (nach Art eines Bajonettverschlusses).
5. Das Antennenkabel für die Fahrzeugantenne an die Schraubbuchse auf der Bedienplatte anschließen.
6. Den Spannungswahlschalter auf die Nennspannung der Fahrzeugbatterie ("6 V", "12 V" oder "24 V") einstellen.

Der Abbau (z.B. für die Zusammenstellung eines tragbaren Gerätes) erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge.

2.1.4 Vorbereitungen zum Betrieb der Kradstation

1. Das Sende-Empfangsgerät auf die Aufnahmevorrichtung (rechts) setzen, nachdem der Schutzdeckel der Buchsenleiste zurückgeklappt und eingerastet ist, und mit den 4 Schnappverschlüssen befestigen.
2. Das Stromversorgungsgerät (mit eingebautem Akkusatz) unter den Kasten (links) setzen, nachdem der Schutzdeckel der Steckerleiste zurückgeklappt und eingerastet ist, und mit den 4 Schnappverschlüssen befestigen (Meßinstrument nach außen).
3. Stabantenne auf das Sende-Empfangsgerät aufschrauben.

4. Stromversorgungskabel an das Stromversorgungsgerät anschließen.
5. Spannungswahlschalter am Stromversorgungsgerät auf "6 V" stellen.
6. Kehlkopfmikrofon (falls dieses verwendet wird) an die Kupplungsbuchse anschließen und Kippschalter im Kasten oberhalb des Stromversorgungsgerätes auf "Kehlkopf-Mikrofon" stellen.

Der Ausbau der Teile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anschließend sind die beiden unter 1. und 2. genannten Schutzdeckel durch Druck auf den Rasthebel auszurasten, damit die elektrischen Anschlüsse vor Schmutz und Nässe geschützt sind.

2.2 Bedienung

Siehe Abb. 3 und 4

2.2.1 Bedienung der tragbaren Station sowie der Fahrzeugstation

1. Spannungswahl

Spannungswahlschalter bei jeder tragbaren Station auf "12 V", bei Fahrzeugeinbau auf die Nennspannung der Fahrzeugbatterie einstellen.

2. Einschalten und Wahl der Betriebsarten

Hauptschalter "O/W/G" für Gegensprechen auf "G" oder für Wechselsprechen auf "W" stellen.

Die grüne Lampe oberhalb der Kanalanzeige leuchtet. Das Meßinstrument im Stromversorgungsgerät zeigt bei

der tragbaren Station den Entladezustand des Akkusatzes, bei PKW-Einbau den Spannungszustand der Fahrzeugbatterie an.

3. Kanalwahl

Den gewünschten Frequenzkanal mittels der beiden großen Drehknöpfe einstellen, siehe Kap. 4.4 "Frequenztabelle".

4. Empfang eines Anrufes

Vom Lautsprecher wird der Rufton und namentliche Anruf wiedergegeben. Wird die eigene Station gerufen, Handapparat nehmen und bei gedrückter Sprechaste melden.

5. Aussenden eines Rufes

Zunächst durch Abhören feststellen, daß auf dem gewählten Funkkanal kein Gespräch geführt wird. Gemäß besonderer dienstlicher Anweisung Taste "Ruf 1" oder "Ruf 2" etwa 3 Sekunden lang drücken, dann Handapparat nehmen und bei gedrückter Sprechaste die gewünschte Station namentlich anrufen.

6. Abwicklung des Sprechverkehrs

Während des Sprechens die Sprechaste (Sendetaste) am Handapparat dauernd drücken.

Zum Hören die Sprechaste unbedingt loslassen.

Mit dem Sprechen erst 1/2 bis 1 Sekunde nach dem Tasten beginnen. Für den reibungslosen Sprechverkehr ist zwischen den beiden Gesprächspartnern jeweils das Ende der

eigenen Durchsage und die Aufforderung zum Sprechen (Senden) bekannt zu geben.

Achtung! Beim Drücken der Sprech- oder einer Ruf-
taste kann nicht gleichzeitig empfangen (ge-
hört) werden.

7. Einstellung der Lautstärke des Lautsprechers

Den Schalter "L" zum deutlichen Wahrnehmen eines An-
rufes auf den rechten Anschlag stellen, sonst je nach
Bedarf auf eine der mittleren Raststellungen. Bei
Einstellung auf den linken Anschlag ist der Lautspre-
cher gänzlich abgeschaltet. (Bei Betätigung einer Ruf-
taste oder der Sprech- oder der Sprech- oder der Sprech-
taste ist der Lautsprecher automa-
tisch abgeschaltet.)

8. Abschalten der Rauschsperr

Den Schalter "R" bei normalen Empfangsbedingungen auf
"Ein" stellen, dagegen bei schlechtem Empfang (an der
Grenze der Reichweite) auf "Aus", wobei das Empfänger-
Rauschen im Hörer bzw. Lautsprecher jedoch nicht unter-
drückt wird (sofern man nicht selbst sendet oder einen
stärkeren Sender empfängt).

9. Ausschalten des Gerätes (allgemein)

Den Hauptschalter "O/W/G" auf "O" stellen. Die Lampe
an der Frontplatte erlischt.

10. Ein- und Ausschalten des Tornistergerätes 12/24 V

Nur bei dieser Station (mit dem Stromversorgungsgerät
3 P 68 A2) kann hierzu der leichter erreichbare Span-

nungswahlschalter benützt werden:

Stellung "12 V" = Gerät Ein,

Stellung "24 V" = Gerät Aus.

Der Hauptschalter "O/W/G" bleibt dabei in der Stellung "W" oder "G".

Bei allen übrigen Stationen darf der Spannungswahlschalter nicht zum Ein- und Ausschalten benützt werden.

11. Überwachung des Akkusatzes bei tragbarem Gerät

Meßinstrument im Stromversorgungsgerät etwa jede Stunde beobachten. Bei gutem Ladezustand steht der Zeiger rechts im gelben Sektor. Wenn der Zeiger links von der roten Marke steht, ist der Akkusatz erschöpft und muß gegen einen geladenen ausgetauscht werden.

2.2.2 Bedienung der Kradstation

1. Spannungswahl

Der Spannungswahlschalter am Stromversorgungsgerät muß immer auf "6 V" stehen.

2. Einschalten und Wahl der Betriebsarten

Hauptschalter "O/W/G" für Gegensprechen auf "G" oder für Wechselsprechen auf "W" stellen.

Die grüne Lampe oberhalb der Kanalanzeige leuchtet. Das Meßinstrument im Stromversorgungsgerät zeigt bei stehendem Motor den Entladezustand des Akkusatzes an, bei laufendem Motor den Spannungszustand des Akkusatzes mit parallelgeschalteter Fahrzeugbatterie.

3. Kanalwahl

Den gewünschten Frequenzkanal mittels der beiden großen Drehknöpfe einstellen, siehe Kap. 4.4 "Frequenztabelle".

4. Empfang eines Anrufes

Vom Mikrofon-Lautsprecher auf dem Lenker wird der Ruf- ton und namentliche Anruf wiedergegeben. Wird die eigene Station gerufen, nach Punkt 6 melden.

5. Aussenden eines Rufes

Zunächst durch Abhören feststellen, daß auf dem ge- wählten Funkkanal kein Gespräch geführt wird. Gemäß besonderer dienstlicher Anweisung Taste "Ruf 1" oder "Ruf 2" auf dem "Mikrofon-Lautsprecher" etwa 3 Sekunden lang drücken; dann bei gedrückter Sprech- taste die ge- wünschte Station namentlich anrufen, siehe Punkt 6.

6. Abwicklung des Sprechverkehrs

Zum Hören sowie zum Empfang eines Anrufes dient stets der Mikrofon-Lautsprecher auf dem Lenker.

Wird kein Kehlkopfmikrofon benützt, so muß der Kipp- schalter im Kasten oberhalb des Stromversorgungsgerätes auf "Mikrofon-Lautsprecher" stehen, und es wird in ca. 20 cm Abstand gegen die Öffnung des Lautsprechers gesprochen.

Wird jedoch ein Kehlkopfmikrofon verwendet, so muß der Kippschalter im Kasten oberhalb des Stromversorgungs- gerätes auf "Kehlkopf-Mikrofon" gestellt werden, wo- bei der Mikrofon-Lautsprecher zum Einsprechen nicht

benutzt werden kann.

Während des Sprechens die Sprech- (Sendetaste) am Lenker dauernd drücken.

Zum Hören die Sprech- (Sendetaste) unbedingt loslassen.

Mit dem Sprechen erst 1/2 bis 1 Sekunde nach dem Tasten beginnen. Für den reibungslosen Sprechverkehr ist zwischen beiden Gesprächspartnern jeweils das Ende der eigenen Durchsage und die Aufforderung zum Sprechen (Senden) bekannt zu geben.

Achtung! Beim Drücken der Sprech- (Sendetaste) oder einer Ruftaste kann nicht gleichzeitig empfangen (gehört) werden.

7. Einstellung der Empfangslautstärke im Mikrofon-Lautsprecher

Den Schalter "L" (am Sende-Empfangsgerät) zum deutlichen Wahrnehmen eines Anrufes auf den rechten Anschlag stellen, sonst je nach Bedarf auf eine der mittleren Raststellungen. Bei Einstellung auf den linken Anschlag ist der Lautsprecher gänzlich abgeschaltet. (Bei Betätigung einer Ruftaste oder der Sprech- (Sendetaste) ist der Lautsprecher automatisch abgeschaltet.)

Der Lautsprecher im Sende-Empfangsgerät ist dauernd außer Betrieb.

8. Abschalten der Rauschsperr

Den Schalter "R" (am Sende-Empfangsgerät) bei normalen Empfangsbedingungen auf "Ein" stellen, dagegen bei schlechtem Empfang (an der Grenze der Reichweite) auf

"Aus", wobei das Empfänger-Rauschen im Mikrofon-Lautsprecher jedoch nicht unterdrückt wird (sofern man nicht selbst sendet oder einen stärkeren Sender empfängt).

9. Ausschalten des Gerätes

Den Hauptschalter "O/W/G" auf "O" stellen. Die Lampe an der Frontplatte erlischt.

2.2.3 Anmerkung zum Empfang eines Anrufes oder einer Durchsage

Bei "W" und Kanal "50 bis 99" kann auch der Ruf oder die Durchsage einer Gegensprech-Feststation empfangen werden. Zum Verkehr mit dieser Feststation stelle man den Hauptschalter auf "G" und erniedrige die Kanal-Nr. um 50 (d.h. linken Kanalschalter um 5 Schritte zurückdrehen). Bei "W" und Kanal "00 bis 49" kann der Ruf oder die Durchsage einer Gegensprech-Fahrzeugstation empfangen werden. Zum Verkehr mit dieser Station schalte man auf "G" und erhöhe die Kanal-Nr. um 50.

2.2.4 Wahl des Aufstellungsplatzes für den Funkverkehr

Die größte Reichweite erreicht man bei freier Umgebung, wo keine Hindernisse (z.B. Berge, Wald, Gebäude, Eisenkonstruktionen) für die Ultrakurzwellen vorhanden sind. Bei Funkbetrieb in Städten bringt oft eine geringe Standortveränderung schon eine erhebliche Verbesserung für die Funkverbindung. Wird das Fu C8-Gerät als Tornisterstation im Liegen betrieben, so soll die Antennenspitze möglichst großen Abstand vom Boden haben.

2.3

Aus- und Einbau des Akkusatzes im Stromversorgungsgerät

Siehe Abb. 5

1. Gerät ausschalten

Hauptschalter "O/W/G" auf "O" stellen.

2. Ausbau des Akkusatzes

Klappe am Stromversorgungsgerät nach Öffnen der beiden Schnappverschlüsse vorsichtig zurückklappen. Bei senkrechtstehender Stromversorgung gleitet der Akkusatz im allgemeinen von selbst heraus, anderenfalls ist dieser durch Ziehen an dem herumgeschlungenen Zugband herauszunehmen. Dasselbe gilt für die Akku-Aufnahme, die 2 Silber-Zink-Akkusätze enthält.

3. Einbau des Akkusatzes

Den Akkusatz auf das Zugband legen (auf richtige Lage der Polstifte +/- achten), in das Fach hineinschieben und Klappe mittels der beiden Schnappverschlüsse verschließen. Dasselbe gilt für die Akku-Aufnahme, die 2 Silber-Zink-Akkusätze enthält.

4. Auswechseln der Silber-Zink-Akkusätze

Beide Akkusätze am Ring aus der Akku-Aufnahme herausziehen, dann 2 geladene Silber-Zink-Akkusätze bis auf Anschlag der elektrischen Steckanschlüsse einschieben.

5. Auswechseln des Blei-Akkusatzes

Jede Zelle enthält 3 farbige Schwimmer-Kugeln, die bei Entladung nacheinander sinken. Es soll nur ein Akkusatz eingebaut werden, bei dem alle Kugeln oben schwimmen.

6. Prüfung der Spannung

Hauptschalter "O/W/G" auf "W" oder "G" stellen und Meßinstrument beobachten. Der Zeiger soll rechts von der roten Marke, d.h. im gelben Sektor, stehen.

7. Weitergabe des entladenen Akkusatzes

Ein entladener Akkusatz soll möglichst bald an die zuständige Ladestation zur Aufladung gegeben werden.

3 WARTUNG UND PRÜFUNG

3.1 Reinigung

Die Geräteteile sind äußerlich sauber zu halten.

Monatlich sind die elektrischen Anschlüsse mit einem trockenen Pinsel oder einer trockenen Bürste und einem sauberen Lappen zu reinigen. Die Kontakte müssen unbedingt fettfrei sein. Hierzu gehören: die Anschlüsse auf der Frontplatte des Sende-Empfangsgerätes, die Stecker bzw. Buchsenleisten auf dem Stromversorgungsgerät und unterhalb des Sende-Empfangsgerätes, das Gewinde der Stabantenne bzw. der Stecker am Antennenkabel (PKW-Station), der Stecker am Handapparat und die übrigen Kabelstecker.

Monatlich sind die Kontaktfedern im Akkufach des Stromversorgungsgerätes dünn einzuölen bzw. einzufetten: bei Verwendung des Silber-Zink-Akkusatzes mit Paraffinöl, bei Verwendung des Blei-Akkusatzes mit Säure-Schutzfett.

3.2 Elektrische Wartung

Die ausführliche elektrische Wartung (z.B. Auswechseln von Steckstufen und Röhren sowie die Nachstimmung von Schwingkreisen) ist nicht Gegenstand dieser Beschreibung. Man benötigt hierzu u.a. ein Prüfgerät, das an die Prüfbuchse im Sende-Empfangsgerät angeschlossen wird.

3.3 Elektrische Überprüfung

1. Allgemeine Überprüfung

Die elektrische Überprüfung kann durch Aufnahme des Funkverkehrs (z.B. mit einem anderen Fu G8-Gerät)

durchgeführt werden.

2. Prüfung des Empfangsweges

Der Empfangsweg läßt sich mit Hilfe des im Lautsprecher und im Handapparat hörbaren Rauschens überprüfen. Dieses Rauschen muß auftreten, wenn kein Träger empfangen wird und der Schalter "R" (Rauschsperr) auf "Aus" steht. Man darf bei dieser Prüfung weder die Sprechaste noch eine Ruftaste betätigen.

3. Prüfung der Sicherung

Die Sicherung (auf der Oberseite des Stromversorgungsgerätes unter einer Schraubkappe) ist defekt oder hat sich gelockert, wenn das Meßinstrument nach dem Einschalten trotz vorhandener Batteriespannung keinen Ausschlag anzeigt.

4. Prüfung mit der grünen Anzeigelampe

Diese Lampe wird bei 12-V-Betrieb direkt aus dem Akkusatz bzw. aus der 12-V-Fahrzeuggatterie gespeist, dagegen bei 6-V- oder 24-V-Betrieb über den Transistor-Spannungsumformer. Zum Auswechseln der Anzeigelampe ist die grüne Decklinse abzuschrauben und die Anzeigelampe mittels des aufgeschobenen Lampenziehers (siehe Stationspläne) herauszuziehen. Auf gleiche Weise läßt sich eine neue Anzeigelampe einsetzen.

3.4 Ladung und Behandlung der Akkusätze

1. Für die Ladung und Behandlung jedes Akkusatzes gelten die bei Lieferung mitgegebenen Vorschriften der Herstellerfirmen. Siehe auch die auf den Akkusätzen selbst angebrachten Vorschriften.

2. Silber-Zink-Akkusätze dürfen nur an einem von der Herstellerfirma zugelassenen Spezial-Ladegerät aufgeladen werden, welches die Ladespannung jeder einzelnen Zelle überwacht, damit die Ladung bei Erreichen der oberen Spannungsgrenze automatisch unterbrochen wird. Als Elektrolyt wird verdünnte Kalilauge verwendet.
3. Blei-Akkusätze werden in der vorhandenen Serienschaltung der 6 Zellen aufgeladen. Die in den Stationsplänen empfohlenen Ladeplatten werden auf den Akkusatz aufgesteckt, um die Verbindung mit dem Ladegerät herzustellen.
4. Beim Aufladen sind die Verschlussstopfen herauszuschrauben.
5. Der Flüssigkeitsspiegel, der bei der Aufladung ansteigt, muß die angegebene Marke erreichen. Bei Blei-Akkus ist destilliertes Wasser nachzufüllen.
6. Die Akkusätze sind auf Dichtigkeit zu prüfen.
7. Korrodierte Kontakte (besonders die Polstifte +/-) sind durch vorsichtiges Abschaben zu reinigen.
8. Sämtliche Metallteile des Akkusatzes einschließlich der elektrischen Kontakte sind zum Korrosionsschutz dünn einzuölen bzw. zu fetten: bei dem Silber-Zink-Akkusatz mit Paraffinöl, bei dem Blei-Akkusatz mit Säure-Schutzfett.

3.5 Außerbetriebsetzen und Lagern des Fu G8-Gerätes

Der Akkusatz ist aus dem Stromversorgungsgerät herauszunehmen und bei der Ladestation laut Vorschrift der Herstellerfirma zu pflegen. Das Fu G8-Gerät selbst ist staubfrei und trocken zu lagern.

4

4.1

4.2

4 ANLAGEN

4.1 Abbildungen

Abb. 1 Funksprechgerät Fu G8 als tragbare Station

Abb. 2 Funksprechgerät Fu G8 als Tornisterstation

Abb. 3 Funksprechgerät Fu G8, Bedienteile

Abb. 4 Sende-Empfangsgerät Fu G8 und Stromversorgungs-
gerät gesondert

Abb. 5 Stromversorgungsgerät 6/12 V mit Akkusatz 2 x 6 V

4.2 Stations- und Verkabelungspläne

1. Tragbare Station

Stationsplan	6 P 5001 A1a u. A2a (3)
mit Stückliste	6 P 5001 A1a (34) und 6 P 5001 A2a (34)

2. Kradstation

Stationsplan	6 P 5013 A1a (3)
mit Stückliste	6 P 5013 A1a (34)

Verkabelungsplan für Diodenregelung	6 P 5013 A1a - 502 (3)
--	------------------------

Verkabelungsplan für Knickregler	6 P 5013 A1a - 503 (3)
-------------------------------------	------------------------

Anpaßgerät für Besprechungseinrich- tung	6 P 330.450 - 501 (4)
mit Stückliste	6 P 330.450 - 501 (44)

3. PKW-Einbau (stehend)

Stationsplan 6 P 5014 A1a (3)
mit Stückliste 6 P 5014 A1a (34)

PKW-Einbau (liegend)

Stationsplan 6 P 5015 A1a (3)
mit Stückliste 6 P 5015 A1a (34)

Kabelplan 6 P 5015 A1a - 501 (3)

4. Flugzeug-Einbau

(z.B. in Hubschrauber oder DO 27)

Stationsplan 6 P 5027 A1a (3)
mit Stückliste 6 P 5027 A1a (34)

Kabelplan 6 P 5027 A1a - 501 (3)

4.3 Block- und Prinzipschaltbilder

1. Blockschaltbild Fu G8 6 P 330 - 481 (3)

2. Stromversorgungsgerät

12/24 V

Prinzipschaltbild

3. Stromversorgungsgerät

6/12 V

Prinzipschaltbild

4.4 Frequenztabelle

Bedienteile so
Lautsprecher-
Schallöffnung

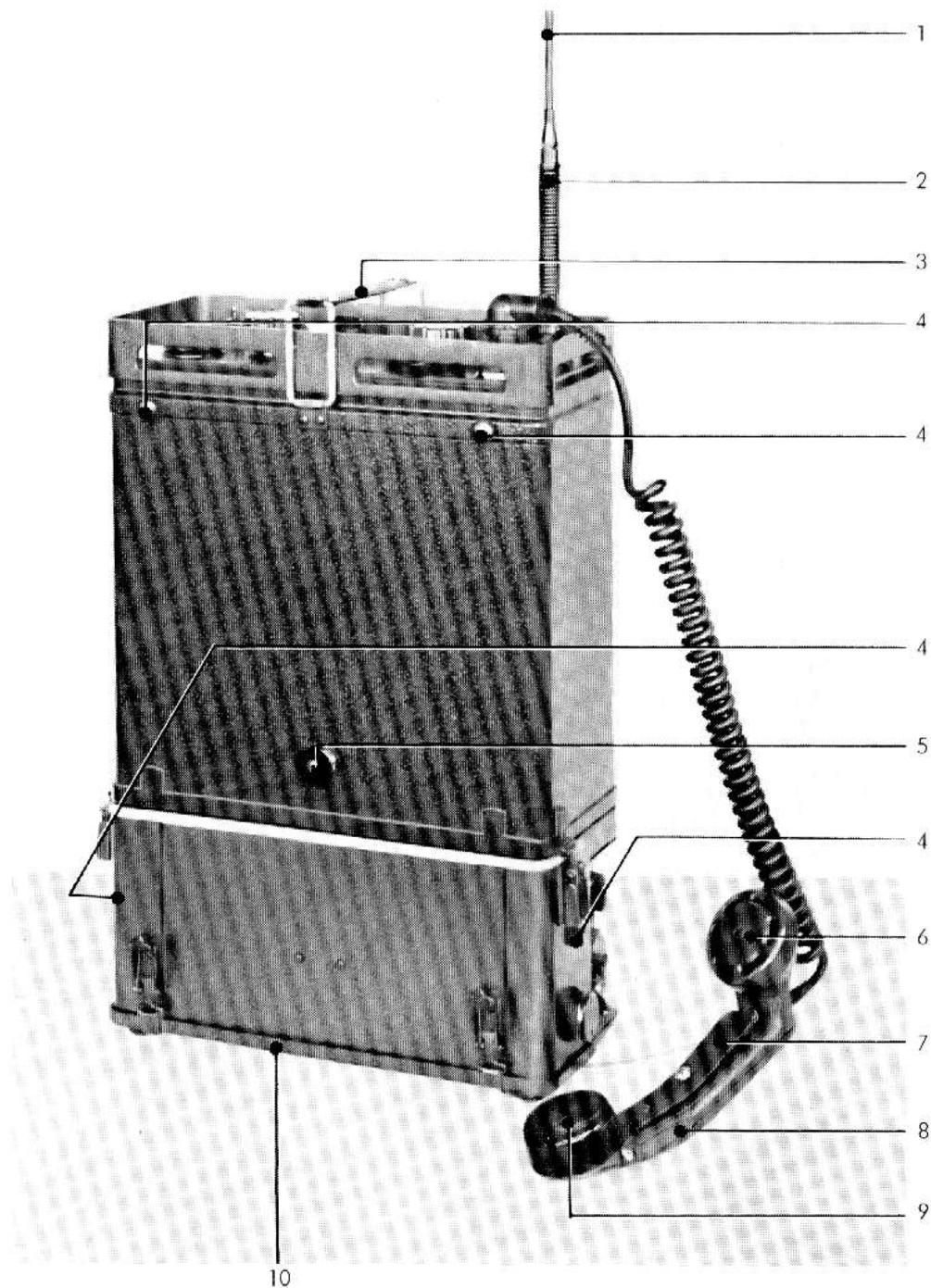
Sende-Empfang

Stromversorgun

Bedienteile sowie
Lautsprecher-
Schallöffnung

Sende-Empfangsgerät

Stromversorgungsgerät



- 1 Aufschraubbare Stabantenne
- 2 Elastischer Antennenfuß
- 3 Tragegriff
- 4 Knöpfe bzw. Haken zur Befestigung am Tragegestell
- 5 Befestigung des Tragegriffs bei Nichtbenutzung
- 6 Mikrofon
- 7 Sprechlaste
- 8 Handapparat
- 9 Hörer
- 10 Klappe des Akkufaches

Abb. 1 Funksprechgerät Fu G 8
als tragbare Station

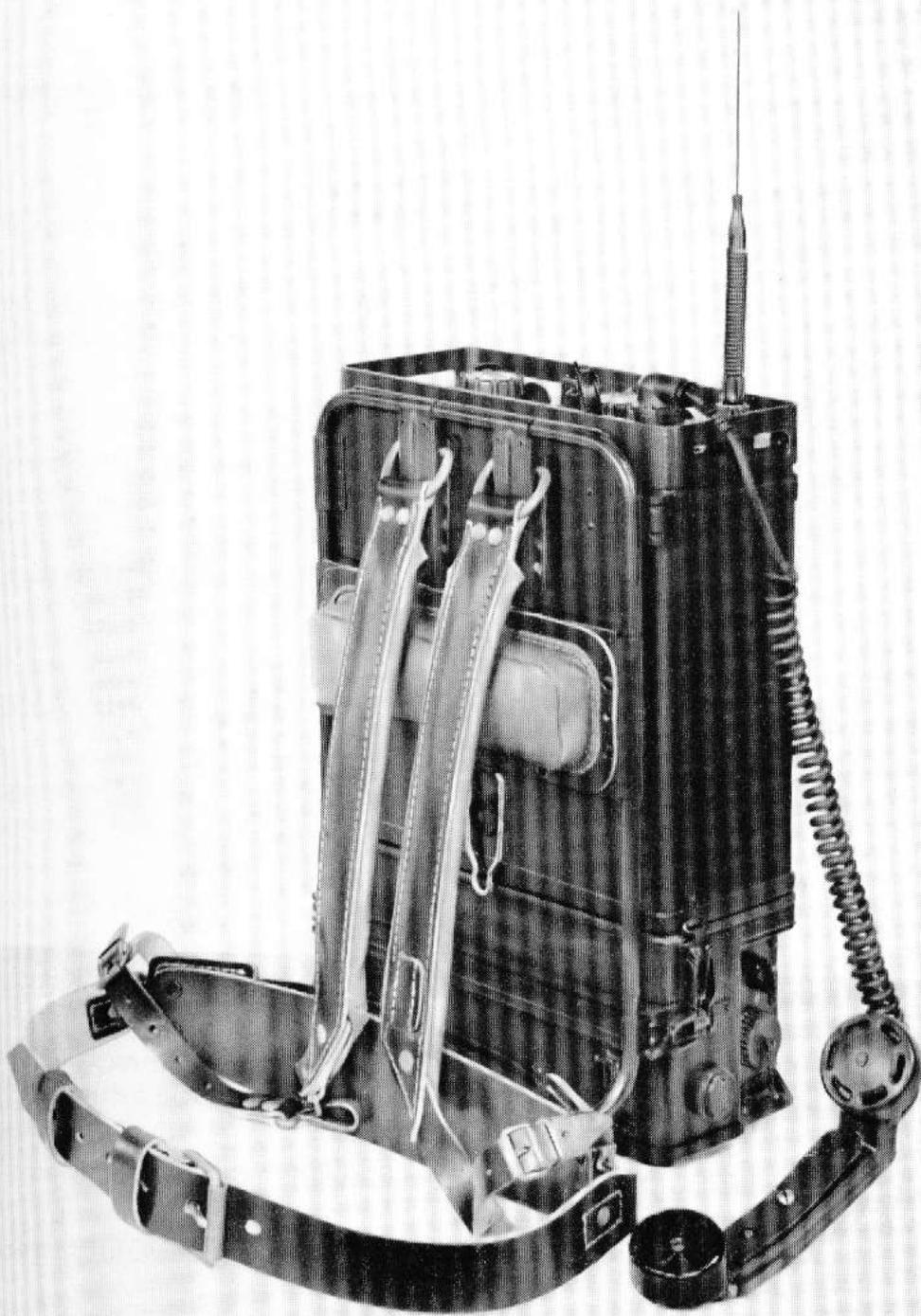


Abb. 2 Funksprechgerät Fu G 8
als Tornisterstation

- | | | |
|----|---|----------|
| 1 | Amphenolbuchse zum Anschließen des Handapparates, sonst mit Kappe verschlossen | |
| 2 | Kanalschalter I (Zehner) | |
| 3 | Anzeigelampe für „Gerät Ein“ und Beleuchtung der Kanalanzeige | |
| 4 | Kanalanzeige | |
| 5 | Kanalschalter II (Einer) | |
| 6 | Schallöffnung des Lautsprechers für Empfang eines Anrufes oder einer Durchsage | |
| 7 | Hauptschalter, „O“ = Gerät ausgeschaltet, „W“ = Gerät eingeschaltet für Wechselsprechverkehr, „G“ = Gerät eingeschaltet für bedingtes Gegensprechen | |
| 8 | Taste „Ruf 2“ | |
| 9 | Lautstärkeregler „L“ für den Lautsprecher (6) bzw. für den Mikrofonlautsprecher einer Motorradstation (Stellung links = Lautsprecher Aus, rechts = größte Lautstärke) | 13
12 |
| 10 | Schalter „R“ zum Ein- und Ausschalten der Rauschperre des Empfängers | |
| 11 | Taste „Ruf 1“ | 14 |
| 12 | HF-Buchse zum Aufschrauben einer Stabantenne | 20 |
| 13 | HF-Buchse zum Anschließen eines Kabels für eine abgesetzte Antenne, sonst durch Kappe geschützt | 19
18 |
| 14 | Schnappverschlüsse (4 Stück) zum Verbinden des Sende-Empfangsgerätes und des Stromversorgungsgerätes als Einheit, z. B. als tragbare Station | 17 |
| 15 | Knopf zum Einrasten des auf der gegenüberliegenden Seite befestigten Tragegriffs | |
| 16 | Meßinstrument zum Überwachen des Entladezustandes der Akkumulatoren-Batterie | |
| 17 | Gerätestecker für die Kabel-Verbindung zu einer Außenbatterie (Fahrzeuggatterie), bei tragbarer Station durch eine Schraubkappe verschlossen | |
| 18 | Spannungswahlschalter (verdeckt) zum Einstellen auf die Nennspannung der Außenbatterie | |
| 19 | Gewindestück zum Aufbewahren der Schraubkappe des Gerätesteckers (siehe 17) | |
| 20 | Haken (je ein Stück links und rechts) für die Schnappverschlüsse am Tragegestell einer Tornisterfunkstation | |

zu Abb. 3

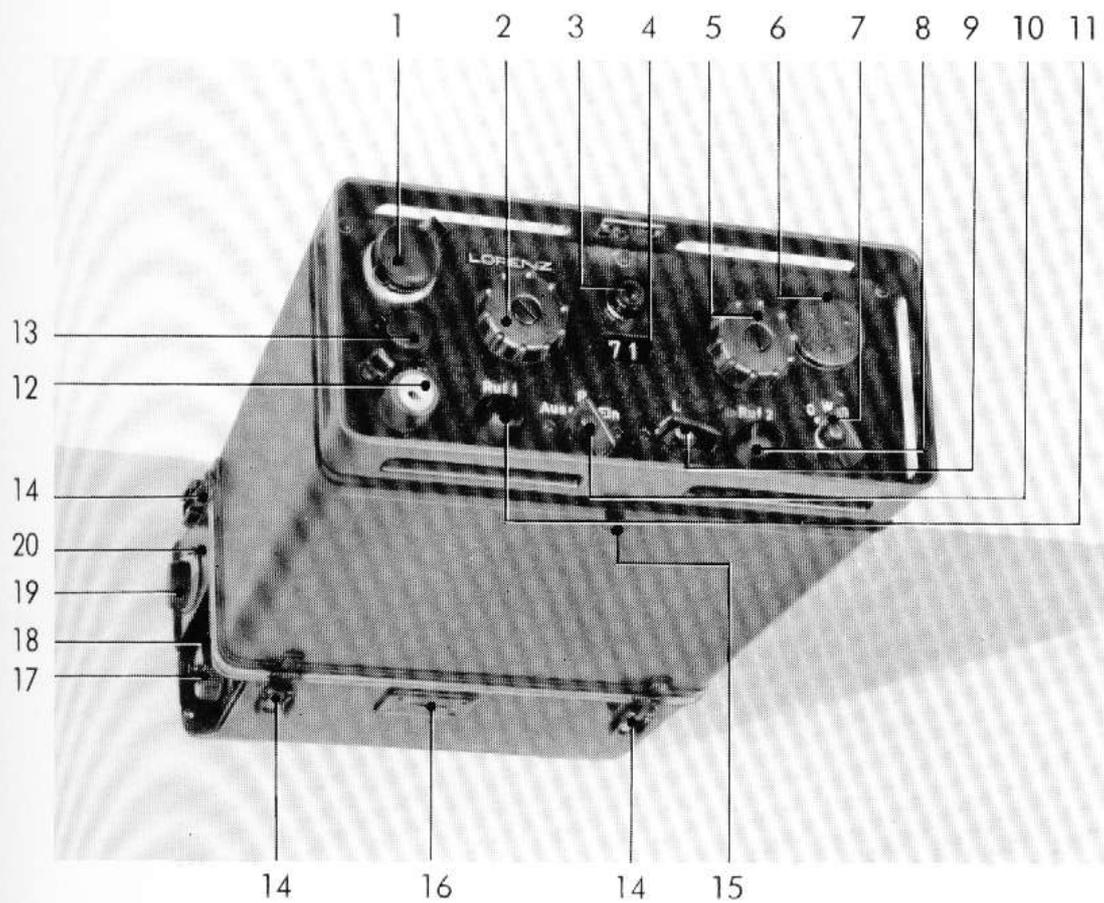


Abb. 3 Funksprechgerät Fu G 8
Bedienteile

- 1 Buchsenleiste BU 01 (zum Sende-Empfangsgerät)
- 2 Schnappverschlüsse (Befestigung am Sende-Empfangsgerät)
- 3 Gummidichtung
- 4 Meßinstrument M 01 zur Akku-Überwachung
- 5 Gerätestecker ST 01 (für eine Außenbatterie)
- 6 Verschußkappe für ST 01
- 7 Aufbewahrung der Verschußkappe
- 8 Spannungswahlschalter S 01
- 9 Hauptsicherung SI 01

zu Abb. 4

nde-
mpfangsgerät

rom-
rsorgungs-
gerät

Sende-
Empfangsgerät

Strom-
versorgungs-
gerät

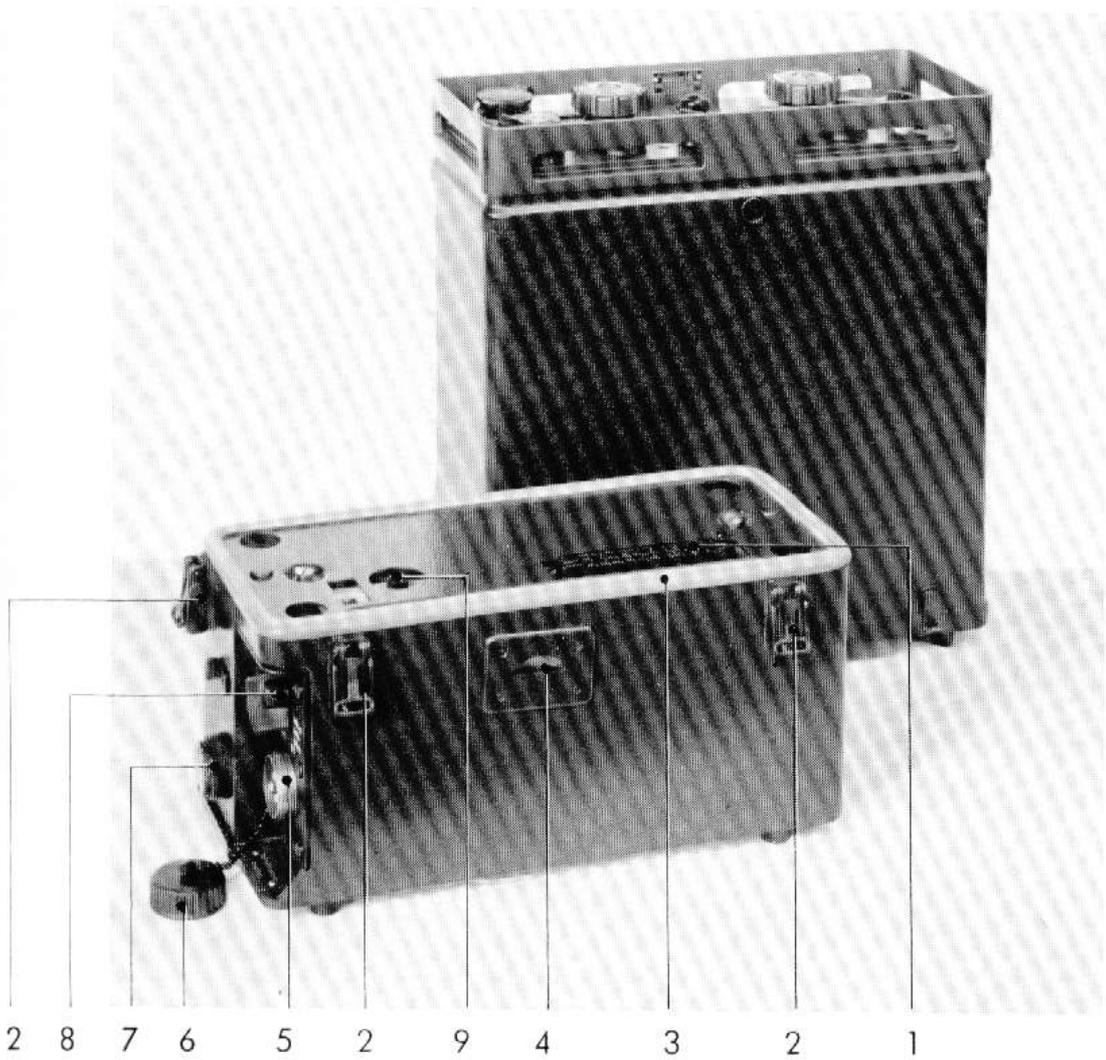


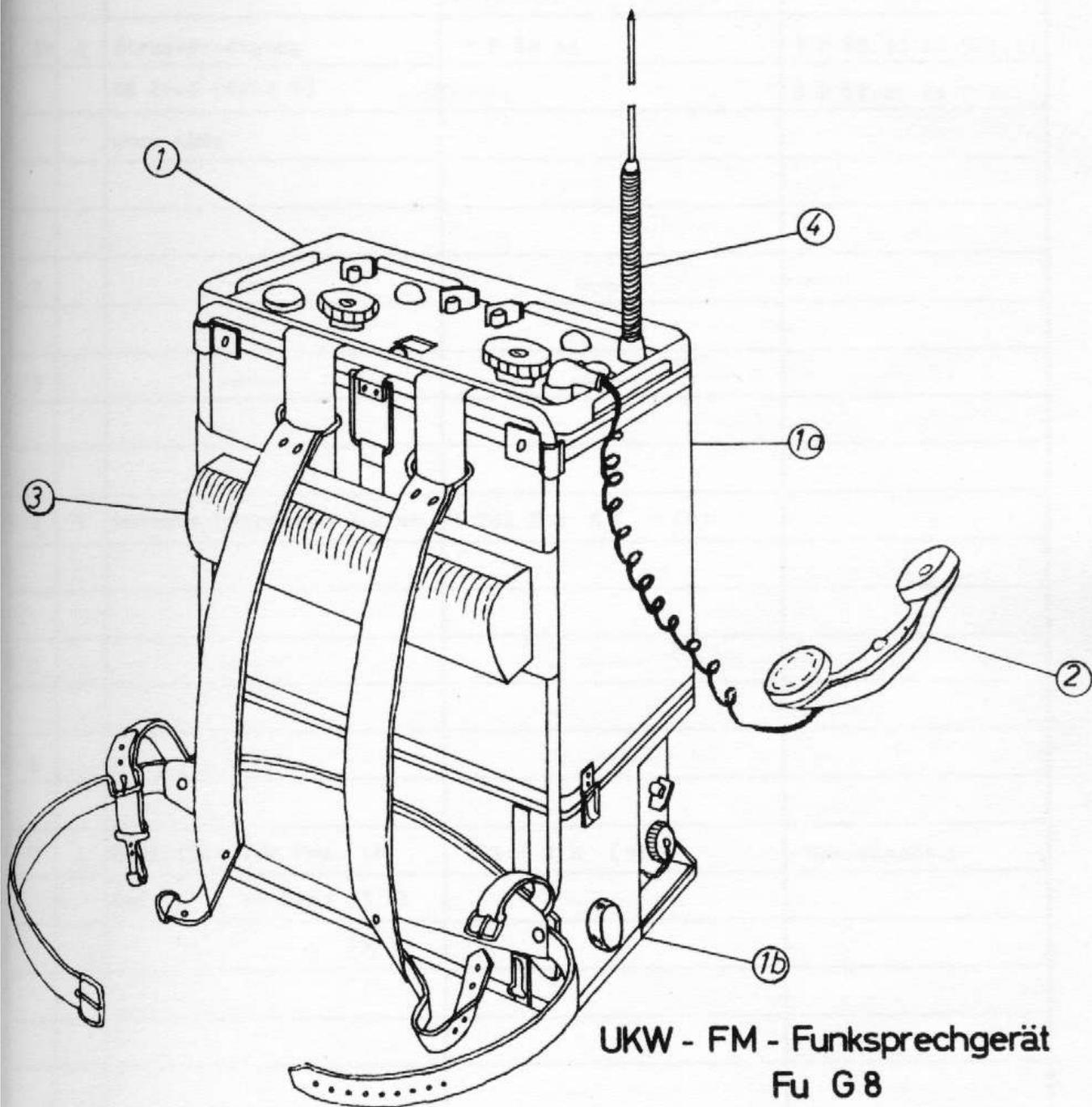
Abb. 4 Sende-Empfangsgerät Fu G 8
und
Stromversorgungsgerät
gesondert

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
		<u>Sende-u. Empfangsgerät:</u>		
1	1	Einsatz	6 P 330.20 A2 (14)	6P330.20A2-502 b
1a	1	Gehäuse (Alu)	6 P 330.40 A1 (14)	
1b	1	Stromversorgung	3 P 68 A4	3P68.40A2-501 (4)
		ZG 16-4 (6/12 V)		3P68.20A4-501a(3)
		ohne Akku		
2	1	Handapparat mit Winkelstecker	623 P2 A2 E (2)	Albis Werk Zürich AW.mtph.14SL ai/17
		Hierzu gehört		
		1 Mikrofon 100 BM TL	625 P11.3 A2 E (4)	Holmeo
		200 Ohm		
2a	1	Tragetasche für Pos. 2	6 P 330.630 E (2)	
3	1	Traggestell	6 P 330.600 (14)	
4	1	Antenne (Strahler 2mmØ)	781 P5. A1 (45)	
		<u>oder wahlweise</u>		
5	1	A n t e n n e	Se 87	Telefunken
		hierzu		
5a	1	Reduziernippel	6 P 330.1 (5)	
6		—		

1961	Tag	Name	Stationsplan Fu G8 Tragbare Station	Liste besteht aus 2 Blatt
Bearb.	1.3.61	<i>Ruff</i>		Blatt Nr. 1
Geprüft		<i>R</i>		Reg. 3.3.61
Norm				<i>We</i>
6	6P330/281	2.3.61	<i>Ruff</i>	Nr. 6 P 5001 A2a (34)
Ausgabe	Ändg.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	
		STANDARD WERK/DSL ELENTIM LP LORENZ TBKF		

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
7	1	Blei-Akku für Pos. 1b 2X6V/7,5 Ah Type 33 B1 55/R	751 P4 E (3)	Sonnenschein
		<u>Zusätzlich je nach Auftrags</u>		
8	1	Akku-Ladegerät (nur für Blei-Akku) hierzu	AS 12/6 W1 3063	Frako
8a	4	Ladeplatten		Kaiser, Fürth
9	1	Lampenzieher	845 P2.1 (4)	
10	1	Röhrenzieher	835 P1.1 (45)	

				1961	Tag	Name			
				Bearb.	1.3.61	<i>F. J. J.</i>			
				Geprüft					
				Norm					
							Stationsplan		Liste besteht
							Fu G8		aus 2 Blatt
							Tragbare Station		Blatt
									Nr. 2
									Reg.
6	6 P 330/281	2.3.61	<i>S. J.</i>				Nr. 6 P 5001 A2a (34)		3.3.61
Ausgabe	Ändg.-Mitt.-Nr.	Tag	Name		STANDARD ELETRIN LORENZ	Werk/DSL LP TBKF			<i>We</i>



UKW - FM - Funksprechgerät

Fu G 8

Tragbare Station

6P 5001 A1 a - A2 a (3) Ausg. 9

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
		<u>Zusätzlich je nach Auftrag:</u>		
8	1	Aufhängerahmen	6 P 330.64 (04)	Nur für BMW R 50
		vollst. mit:		
9	1	Zusatzkasten	6 P 330.60 (24)	
		für Funkgerät		
10	1	Zusatzkasten	6 P 330.50 (24)	
		für Stromversorgung		
		enthaltend:		
11	1	Anpaßgerät für	6 P 330.54 (24)	6 P 330.54-501 (4)
		die Besprechungseinrichtg.		
12	1	Besprechungseinrichtung	2 P 212 A1-501 (4)	Holmco
13	1	Verbindungskabel	2 P 212.10 A1-501 (44)	
		zu Pos. 12 best. aus:		
		2 Winkelstecker 10pol.	456 P 10.2 E (4)	Schaltbau München
		1 Gummikabel, 7adr.	Gummiader AW.Lv.0/53	Albis-Werk Zürich
14	1	Kehlkopfmikrofon	DKM 1	Holmco
		mit Anschlußschnur		
		ohne Stecker		
15	1	Brechkupplung	PN 202/203	Breidenbach
		(Kupplungsbuchse und		
		-Stecker)		

1961	Tag	Name	Stationsplan Fu G 8 Kradstation	Liste besteht aus 5 Blättern
Bearb.	6.3.61	<i>Filip</i>		Blatt Nr. 2
Geprüft				Reg.
Norm				23.3.61
7	6P330/181	20.3.61	<i>Filip</i>	Nr. 6 P 5013 Ala (34) Ersatz für 6 P 5013 A1a (34) Ausg. 6
Ausgabe	Ändg.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	
 STANDARD ELEKTRIK LORENZ			Werk/DST LP TBKF	

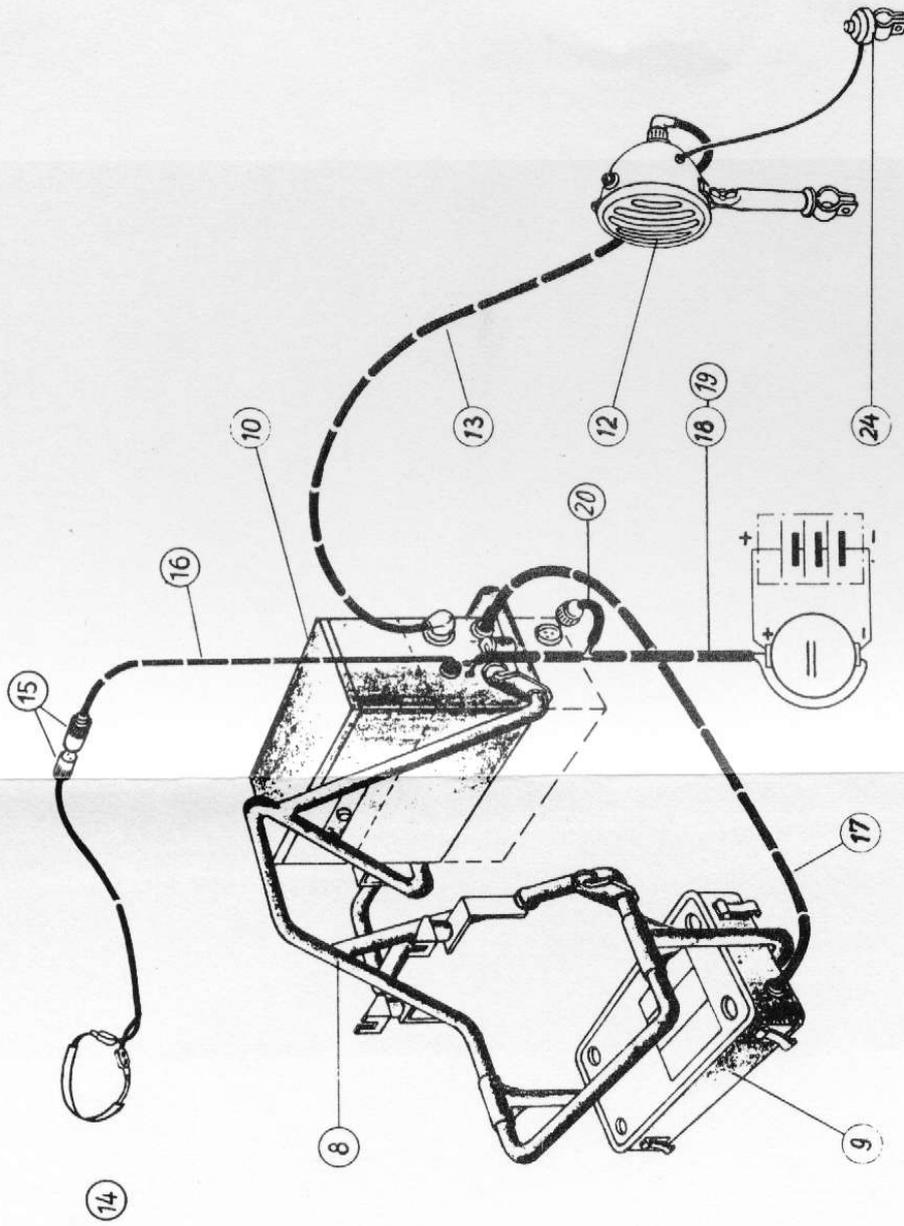
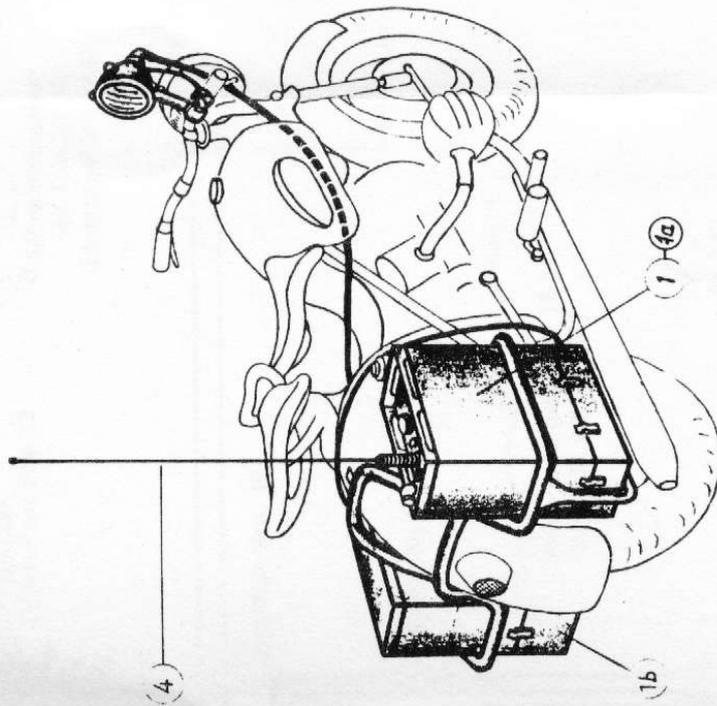
1
Lfd. Nr. oder Kennzeichen
16
17
17a
7 6P
Ausgabe

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
16	1	Gummikabel (Verbindung Anpaßgerät (S54)-Breckkupplung)	2adr., abgeschirmt	Länge nach Einbauform
17	1	Verbindungskabel (Funkgerät-Stromversorgung) zusammengesetzt aus: 5 Einzeladern 6 mm ² 3 Einzeladern 0,75 mm ² 1 Einzelader 0,22 mm ² 10 Einzeladern 0,34 mm ² Isolierschlauch PVC <u>Gesamtlänge des Kabels:</u> BMW-Masch. R50=1800 mm Bei allen anderen Typen =2000 mm <u>Gesamtlänge des Isolierschlauches:</u> Bei BMW-R 50 =1300 mm Bei allen anderen Typen =1500 mm <u>oder</u>	KA 54 Litze NYAF LWC 18 (42) LWC 24 (7) SJO abgeschirmt LWC 22 (7) B 14x1 DIN 40621 sw	enthalten in 6 P 330.54-501 (44) Kabelw.Vohwinkel Soflex Soflex Soflex entspr. kürzen entspr. kürzen
17a	1	19adr.Vielfachkabel		Südd.Isolierdraht Ges. Maulbronn

		1967		Tag		Name		Stationsplan		Liste besteht aus 5 Blatt	
		Bearb.		6.3.67		Taher		FuG 8		Blatt	
		Geprüft						Kradstation		Nr. 3	
		Norm								Reg.	
7		6P330/282		20.3.67		Pfa		Nr. 6 P 5013 Ala (34)		23.3.67	
Ausgabe		Ändg.-Mitt.-Nr.		Tag		Name		Ersatz für 6P5013 A1a (34) Ausg. 6		We	
		STANDARD ELEKTRIK LORENZ		Werk/DSL LP TBKF							

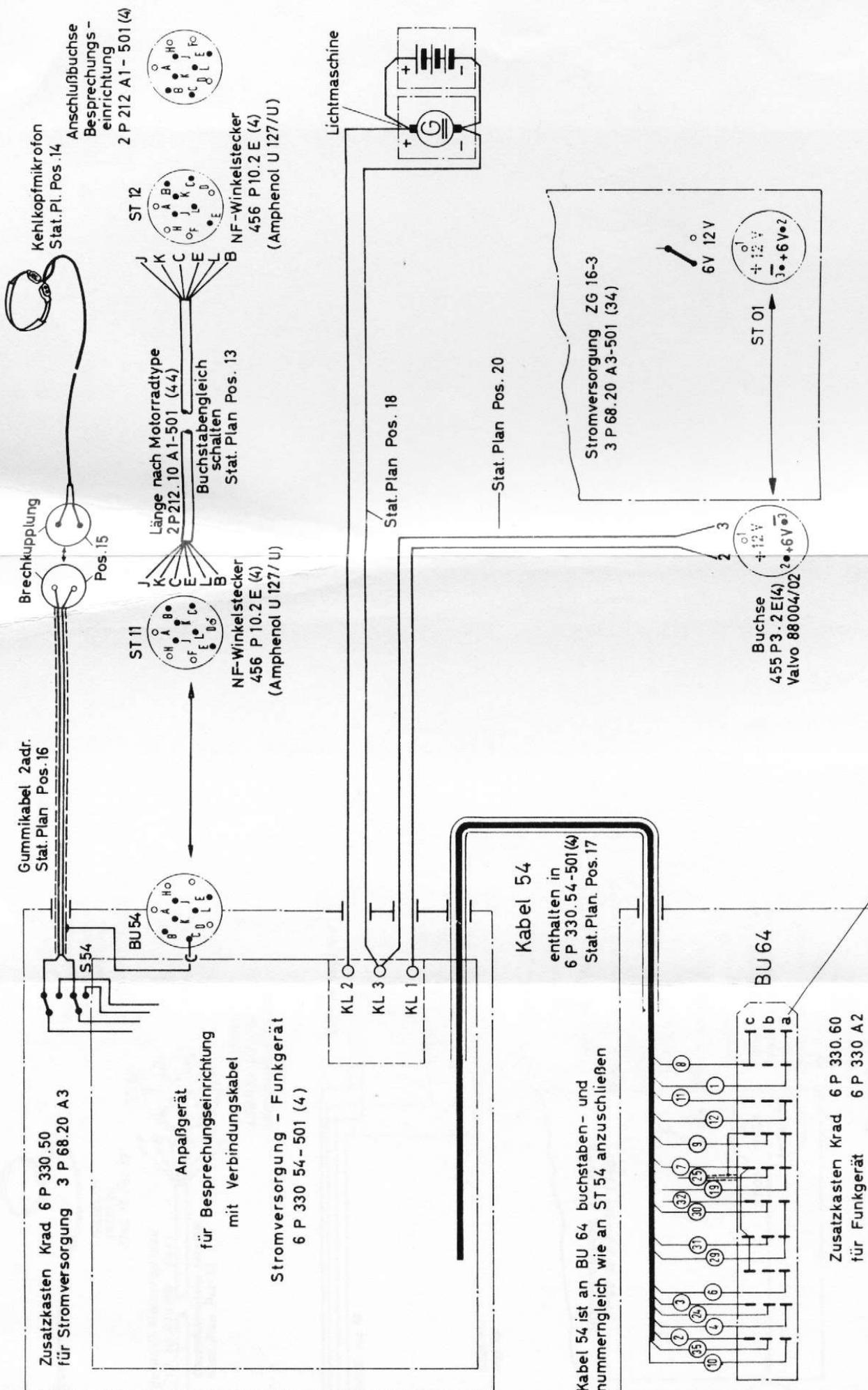
1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
18	1	Kabel (Lichtmaschine-Anpaßgerät)	Verkabelung 6 P 5013 Ala-502 (3)	Nur bei Diodenregelung!!
		zusammengesetzt aus:		(ohne Knickregler)
		2 Einzeladern 6 mm ²	Litze NYAF *)	Kabelw. Vohwinkel
		Isolierschlauch PVC	B 11x0,7 DIN 40621 sw *)	
		oder		
18a	1	Silikon-Mantel-Leitung	2x6 mm ² Si H *)	Kromberg & Schubert
19	1	Kabel (Lichtmaschine-Zusatzkasten)	Verkabelung 6 P 5013 A1a - 503 (3)	Nur bei Verwendung eines Reglerschaltes RS/UA !
		zusammengesetzt aus:		(Knickregler)
		4 Einzeladern 2,5 mm ²	Litze NYAF *)	Kabelwerk Vohwinkel
		Isolierschlauch PVC	B 11 x 0,7 DIN 40621 sw *)	
		oder		
19a	1	Silikon-Mantel-Leitung	4x2,5 mm ² Si H *)	Kromberg & Schubert
20	1	Kabel (Verbindung Zusatzkasten - Stromversorgung)	Verkabelung 6 P 5013 Ala-502/503(3)	
		zusammengesetzt aus:		
		2 Einzeladern 6 mm ²	Litze NYAF *)	Kabelwerk Vohwinkel
		1 Buchse 3-pol.	455 P 3.2 E (4)	
		Isolierschlauch PVC	B 11x0,7 DIN 40621 sw *)	
		oder		
20a	1	Silikon-Mantel-Leitung	2x6 mm ² Si H *)	Kromberg & Schubert
		1 Buchse 3-pol.	455 P 3.2 E (4)	

				*) Längen nach jeweiliger Einbauform			
1961	Tag	Name		Stationsplan Fu G8 Kradstation			Liste besteht aus 5 Blättern
Bearb.	6.3.61	P. P. P.					Blatt Nr. 4
Geprüft							Reg.
Norm							28.3.61
7	6P330/282	20.3.61	P. P. P.	STANDARD ELEKTRIK LP	werk/DSt.	Nr. 6 P 5013 Ala (34)	1/2
Ausgabe	Ändg.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	LORENZ TBKF		Ers.f. 6P5013 A1a (34) Ausg. 6	

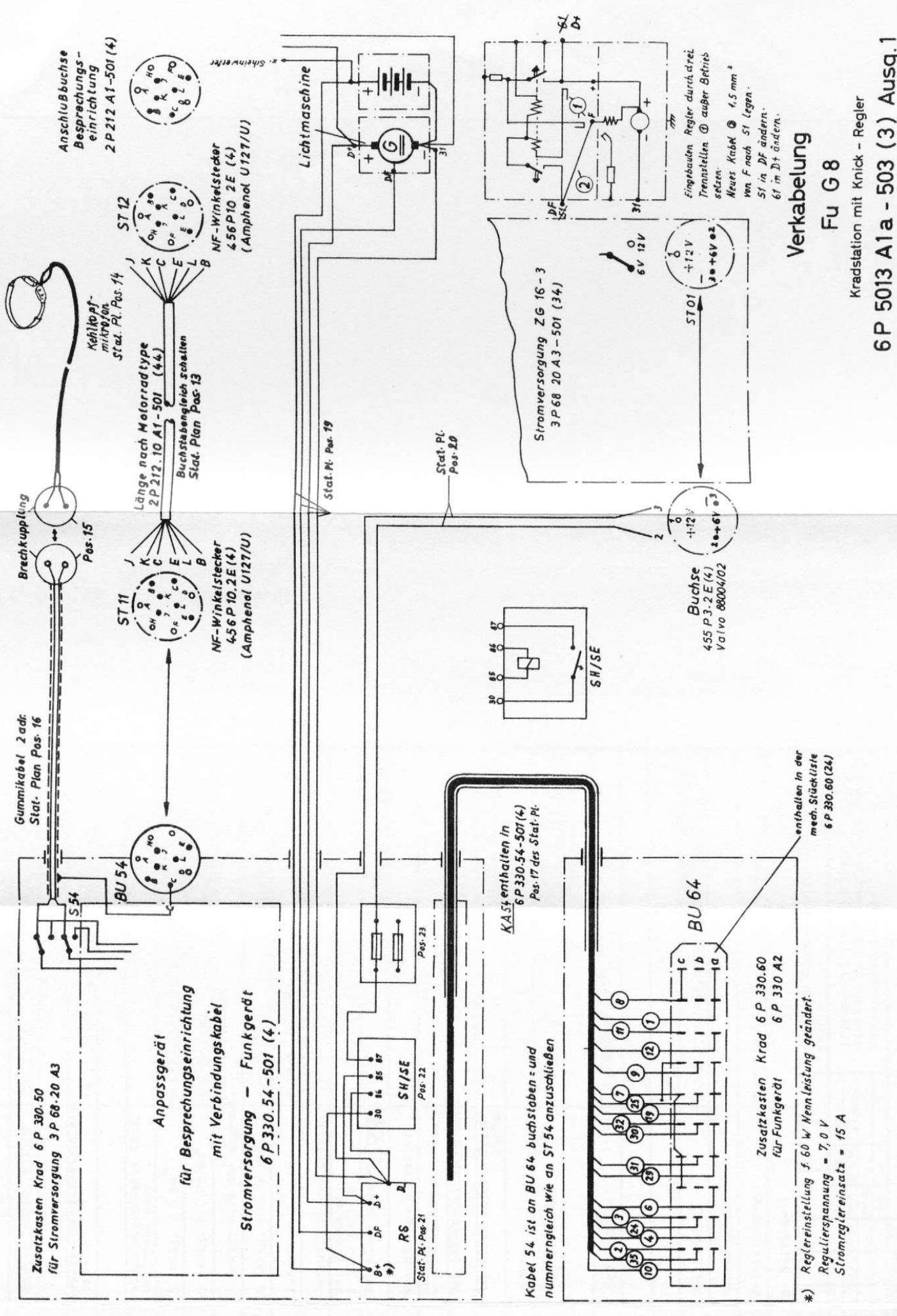


UKW - FM - Funksprechgerät
Fu G 8
 Kradstation
6P 5013 A1a (3) Ausg. 6

Hierzu gehört
 Verkabelung
 Fu G 8 (Kradstation)
 6 P 5013 A1a - 503 (3) und
 6 P 5013 A1a - 502 (3)



Verkabelung Fu G8
 Kradstation mit Dioden-Regelung
 6 P 5013 A1a-502(3) Ausg.1



Verkabelung

Fu G 8

Kradstation mit Knick - Regler

6P 5013 A1a - 503 (3) Ausg.1

*) Reglereinstellung f. 60 W Nennleistung geändert.
 Reglerspannung = 7,0 V
 Stromreglereinsatz = 15 A

Zusatzkasten Krad 6 P 330.60
 für Funkgerät 6 P 330 A2

KAS4 enthalten in
 6 P 330.54-501(4)
 Pos. 17 des Stat. Pl.

Kabel 54 ist an BU 64 buchstaben- und
 nummergleich wie an ST 54 anzuschließen

Anschlussbuchse
 Besprechungseinrichtung
 2 P 212 A1-501 (4)

ST 12

NF-Winkelstecker
 456 P 10.2 E (4)
 (Amphenol U127/U)

Kehlkopf-
 mikrofon
 Stat. Pl. Pos. 14

Länge nach Motorradtype
 2 P 212.10 A1-501 (44)
 Buchstabenvergleich schalten
 Stat. Plan Pos. 13

ST 11

NF-Winkelstecker
 456 P 10.2 E (4)
 (Amphenol U127/U)

Gummikabel 2 adr.
 Stat. Plan Pos. 16

Anpassgerät
 für Besprechungseinrichtung
 mit Verbindungskabel
 Stromversorgung - Funkgerät
 6 P 330.54-501 (4)

Zusatzkasten Krad 6 P 330.50
 für Stromversorgung 3 P 68-20 A3

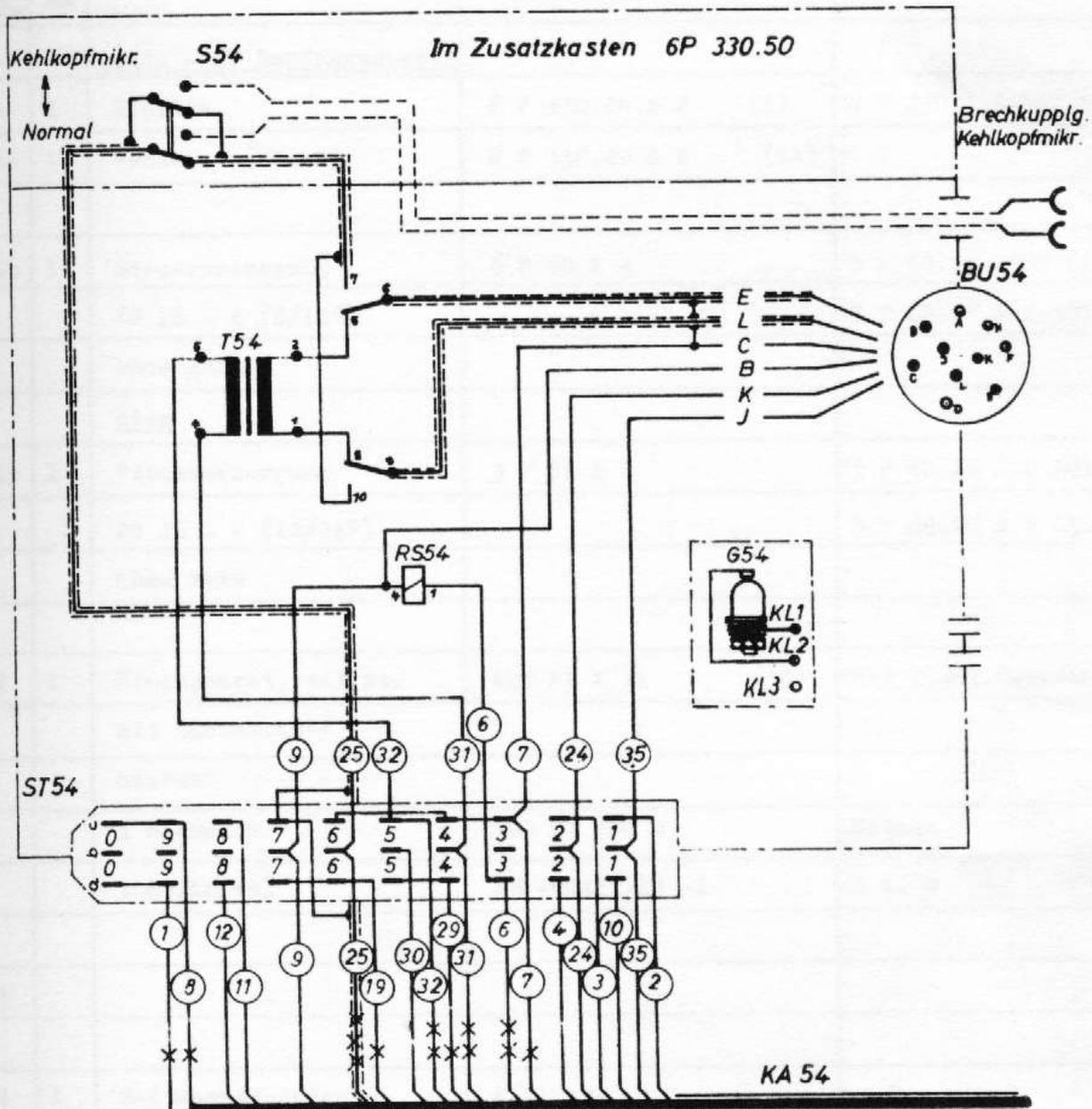
enthalten in der
 mech. Stückliste
 6 P 330.60 (24)

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
BU54	1	Buchse 10-pol. U 79/U	455 B 9 E (4)	Schaltbau München
C54	1	Germanium-Flächengleichrichter	OA. 31 724 P 1.1 E (4)	Valvo *)
KA54	1	zusammengesetztes Kabel bestehend aus:		
		5 Leitg. a 6 mm ²	hochflexible Litze NYAF	Kabelwerk Vohwinkel
		3 Leitg. a 0,75 mm ²	LWC 18 (42)	Soflex
		1 Leitg. 0,22 mm ² abgesch.	LWC 24 (7) SJO	
		10 Leitg. a 0,34 mm ²	LWC 22 (7)	Soflex
		1 Isolierschlauch	B 14x1 DIN 40621 sw	
		Gesamtlänge des Kabels:		
		Bei BMW-Masch. R 50 = 1800 mm		
		Bei allen anderen Typen = 2000mm		entsprechend kürzen
		Gesamtlänge d. Isolierschlauches:		
		Bei BMW-Masch. R50=1300mm		
		Bei allen anderen Typen 1500mm		entsprechend kürzen
		oder		
	1	Vielfachkabel	19 adrig	Süddeutsche Isolierdraht Ges. Maulbronn
KB54	1	Kabelbaum	6P330.54-551	
RS54	1	Schaltrelais	631 P 33.1-8011 E (4)	Siemens Trls 154c TBV 65420/93 d
		Hierzu gehört		
	1	Relaisfassung	T stv 24 C	Siemens
		m. Haltebügel		

				*) Entfällt bei Verwendung eines Knick-Reglers			
		19 67	Tag	Name	Anpassgerät f. Besprechungseinrichtung u. Verbindungskabel Stromversorg.-Funkgerät	Liste besteht aus 2 Blättern	
		Bearb.	30.1.67	<i>Styker</i>		Blatt Nr. 1	
		Geprüft					
		Norm					
5	6P330/282	20.3.67	<i>Styker</i>	STANDARD ELEKTRO LP		Reg. 10.2.67	
4	6P330/280	30.1.67	<i>Styker</i>	Werk/DSt. LORENZ TBKF			
Ausgabe	Ändg.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	Nr. 6 P 330.54-501 (44)			

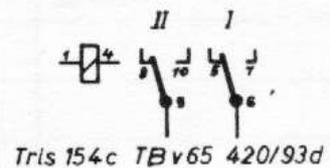
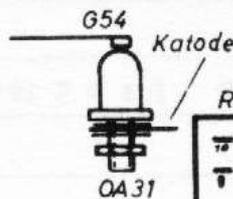
1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
S54	1	Kipp-Umschalter, 2pol.	Typ 523	E. Winkler Würnberg
		(einzubauen in Zusatzkasten 6 P 330.54 (24))		
ST54	1	Messerleiste 30pol.	456 P 30.5 E (5)	Siemens
		hierzu		
	2	Druckknopf	P 166-9 A2 (5)) enth. in mech.
	2	Lötfahne	6 P 330.54-3 A1 (3)) Stückliste
	2	Lötfahne	6 P 330.54-3 A2 (3)) 6 P 330.54 (24)
	1	Lötfahne	6 P 330.54-3 A3 (3))
T54	1	Anpassungstrafo	6 P 330.54-8001 (3)	

				1961	Tag	Name			
				Bearb.	30.1.61	<i>Steffen</i>			
				Geprüft					
				Norm					
							Anpassgerät f. Besprechungseinrichtung und Verbindungskabel Stromversorg.-Funkgerät		1. Liste beaufl. aus 2 Blättern
									Blatt Nr. 2
5	6P330/282	20.3.61	<i>Steffen</i>						
4	6P330/280	20.4.61	<i>Steffen</i>						
Ausgabe	Ändg.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	 STANDARD ELEKTRIK LORENZ		WERK/DGL LP TBKF	Nr. 6 P 330.54-501 (44)		Reg. 10.2.61
							Ersatz für 6P330.54-501(44) Ausg. 3		<i>Steffen</i>



KA 54

- 5 Leitungen (1 Kreuz) = Litze NYAF 6 mm²
- 3 Leitungen (2 Kreuze) = Litze LWC 18(42) u
- 1 Leitung (3 Kreuze) = Litze LWC 24(7) SJO
- 10 Leitungen (ohne) = Litze LWC 22(7) u
oder
- 1 Vielfachkabel (19 adr.)
Südd. Isolierdraht Ges.



Anpaßgerät

Für Besprechungseinrichtung und Verbindungskabel
Stromversorgung - Funkgerät

6P 330.54-501 Ausg. 6

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
		<u>Sende - u. Empfangsgerät:</u>		
1	1	Einsatz	6 P 330.20 A 2 (1)	6 P 330.A 2-502 b (1)
1a	1	Gehäuse (Stahl)	6 P 330.40 A 2 (14)	
1b	1	Stromversorgung	3 P 68 A 4	3 P 68.4 ⁰ -502 (4)
		ZG 16 - 4 (6/12V)		3 P 68.2 ⁰ A 4-501a (1)
		ohne Akku		
		<u>oder</u>		
1c	1	Stromversorgung	3 P 68 A 2	3 P 68.40 A 2-501 (1)
		ZG 16 - 2 (12/24V)		3 P 68.20 A 2 -502a (3)
		ohne Akku		
2	1	Handapparat, vollst. mit Sprechtaete hiersu:	623 P1 A 21 (35)	Mit 10pol. Geradeausstecker
		1 Mikrophon	100 BM 200 Ω	Holmco
		1 Hörkapsel	ZB -2443 -14 -1	M u. G
3		—		
4	1	Haftmagnet-Antenne <u>oder wahlweise</u>	K 51 124	Kathrein
4 a	1	Fahrzeug-Antenne Nr. 5048/II	781 P 2 A 1 E	Kathrein
5		—		

19 67	Tag	Name	Stationsplan FKG PKW - Einbau (stehend)	Liste besteht aus 4 Blatt Blatt Nr. 1
Bearb.	4.4.67	<i>Papaz</i>		Reg. 6.4.67 <i>LP</i>
Gepüft				
Norm				
5	6 P 330/283	4.4.67	<i>LP</i>	Nr. 6 P 5014 -Ala (34)
Ausgabe	Äng.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	
			STANDARD ELEKTRIK LP LORENZ TBKF	

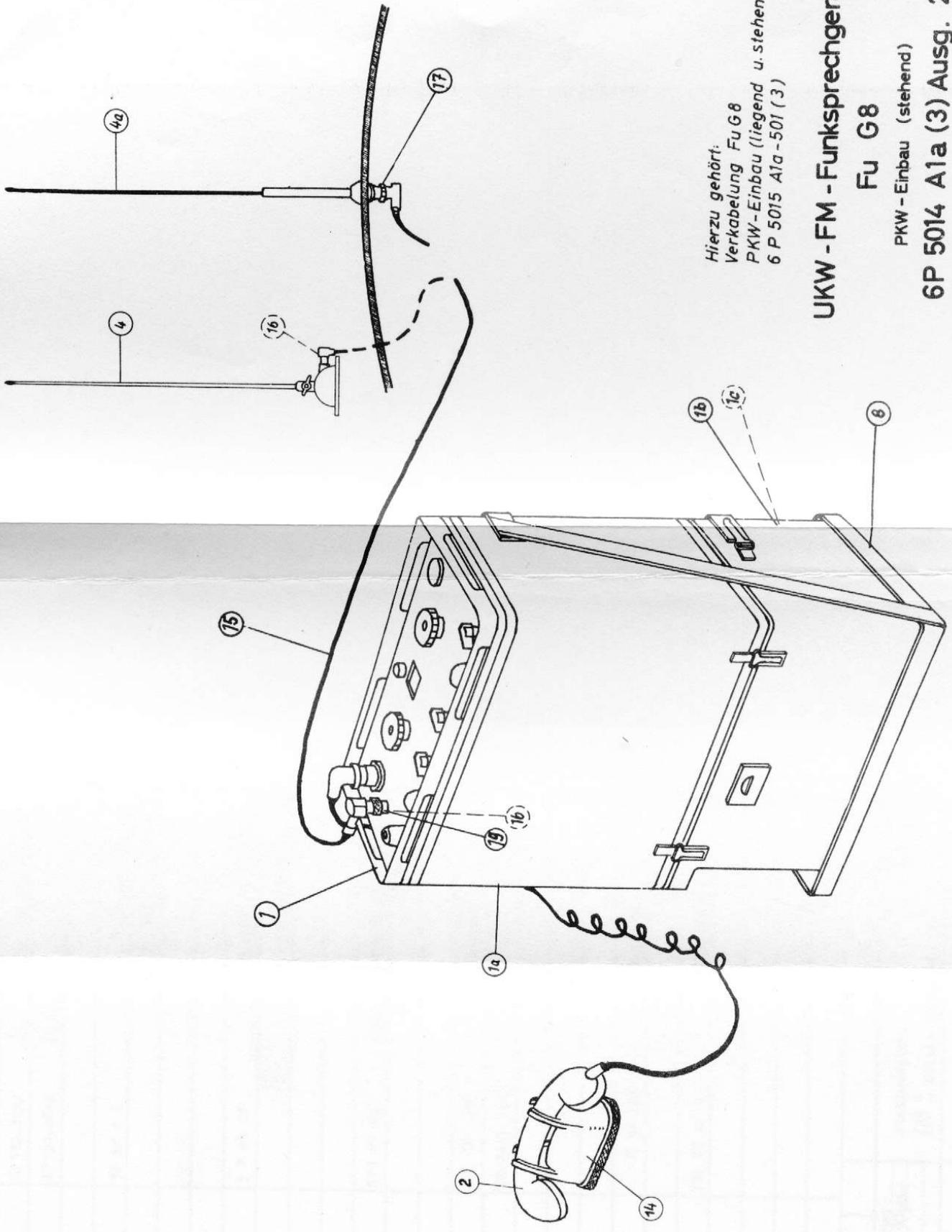
1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
6	1	Akku 2x6 V/7,5,Ah für Pos.1 b oder	751 P 4 E (2)	Sonnenschein 33 B1 55/R
6a	1	Akku 12 V/7,5 Ah für Pos. 1 c	751 P 3 E (3)	Sonnenschein 6 B1 5/R
<u>Zusätzlich je nach Auftrag!</u>				
8	1	Aufnahmerahmen 6 P 330.80 (1)		
9	1	Reglerschalter (Bosch) mit Knickkennlinie	RS/UA	nach jeweiliger Fahrzeugtype
10	1	Betriebsspannungs- Regelgerät 6/12 Volt Nur bei Verwendung der Stromversorgung 3 P 68 A 4 (6/12 V) Pos.1b	3 P 99 A3 (3)	3 P 99 A3-501 (4)
11	2	Einzeladern hochflexible Litze 6mm ² Verbindung: Fahrzeug= batterie-Betriebsspan= nungsregelgerät bezw. Flanschdose Länge nach Einbauform	Type NYAF	Kabelw.Vohwinkel

1967		Tag	Name	Stationsplan Fu G 8 rKW-Einbauform (stehend)	Liste besteht aus 4 Blättern Blatt Nr. 2 Reg. 6.4.67 R
Bearb.		4.4.67	Ruffe		
Geprüft					
Norm					
5	6P330/283	4.4.67	SPH	Nr. 6 P 5014 A1a (34)	
Ausgabe	Andg.-Mitt.-Nr.	Tag	Name		



1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
12	1	Flanschdose (Buchse) 3 pol.	455 P 3.1 E (3)	Valvo Nr.88004/04
12a	1	Schraubenkappe, vollst.	3 P 68.57 (55)	
		Pos. 12 u. 12a entfallen bei Verwendung von Pos. 10.		
13	1	Verbindungskabel (Flanschdose bzw. Betriebsspannungsregelgerät — Stromversorg.) bestehend aus:	6 P 5001.40 A 1 (4)	Länge nach Einbauform. Nicht über 3 m
		1 Kupplungsstecker 3 pol.	456 P 3.1 E (45)	Valvo Nr.88004/03*/
		1 Buchse 3 pol.	455 P 3.2 L (4)	Valvo Nr.88004/02*/
		3 Einzeladern hochflexible Litze 6mm ²		
		Isolierschlauch PVC	B 11x0,7 DIN 40621 sw	
14	1	Handapparat-Auf- lage	626 P1 A3 E (2)	Ackermann
15	1	HF-Kabel 1,5/6,6 (Litze)	Länge nach Fahrzeug	F.u.G.
16	2	HF-Kabel-Winkelstecker Type Nr. 9244-IV	442 P 34 A 1 E (4)	Nur bei Verwendung von Pos. 4

				*Isoliertülle auf 12mm vergrößert			
1967	Tag	Name		Stationsplan FuG 8 PKW - Einbau (stehend)		Liste besteht aus 4 Blatt	
Bearb.	4.4.67	P. P. P.				Blatt 2	
Geprüft						Nr.	
Norm						Reg.	
5	6 P 330/283	4.4.67	P. P. P.	Nr. 6 P 5014 -A 1a (34)		6.4.67	
Ausgabe	Ändg.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	STANDARD ELEKTRO LP TBKF			



Hierzu gehört:
 Verkabelung Fu G8
 PKW-Einbau (liegend u. stehend)
 6 P 5015 A1a-501 (3)

UKW - FM - Funksprechgerät
Fu G8
 PKW - Einbau (stehend)
6P 5014 A1a (3) Ausg. 2

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
		<u>Sende-u. Empfangsgerät:</u>		
1	1	Einsatz	6P330.20A2 (1)	6P 330.A2-502b(4)
1a	1	Gehäuse (Stahl)	6P330.40A2 (14)	
1b	1	Stromversorgung ZG 16-4 (6/12V) ohne Akku	3P 68 A 4	3 P 68.40-502 (4) 3P 68.20 A4-501a(3)
		<u>oder</u>		
1c	1	Stromversorgung ZG 16 - 2 (12/24V) ohne Akku	3 P 68 A2	3 P 68.40 A2-501(4) 3 P 68.20 A2-502a(3)
2	1	Handapparat, vollst. mit Sprechtaete hiersu:	623 P1 A21 (35)	Mit 10 pol. Geradeausstecker
		1 Mikrofön	100 BM 200 0	Holmco
		1 Hörkapsel	ZB-2443-14-1	M u.G
3		—		
4	1	Haftmagnet-Antenne <u>oder wahlweise</u>	K 51 124	Kathrein
4a	1	Fahrzeug Antenne Nr. 5048/II	781 P2 A1 E	Kathrein
5		—		

				1967	Tag	Name			1
				Bearb.	4.4.67	<i>[Signature]</i>			4
				Geprüft					1
				Norm					1
							Stationsplan		
							FuG 8		
							PKW - Einbau (liegend)		
									Reg.
5	6P330/283	4.4.67	<i>[Signature]</i>				Nr. 6 P 5015 - A 1a (34)		6.4.67
Ausgabe	Ändg.-Mitt.-Nr.	Tag	Name						<i>[Signature]</i>

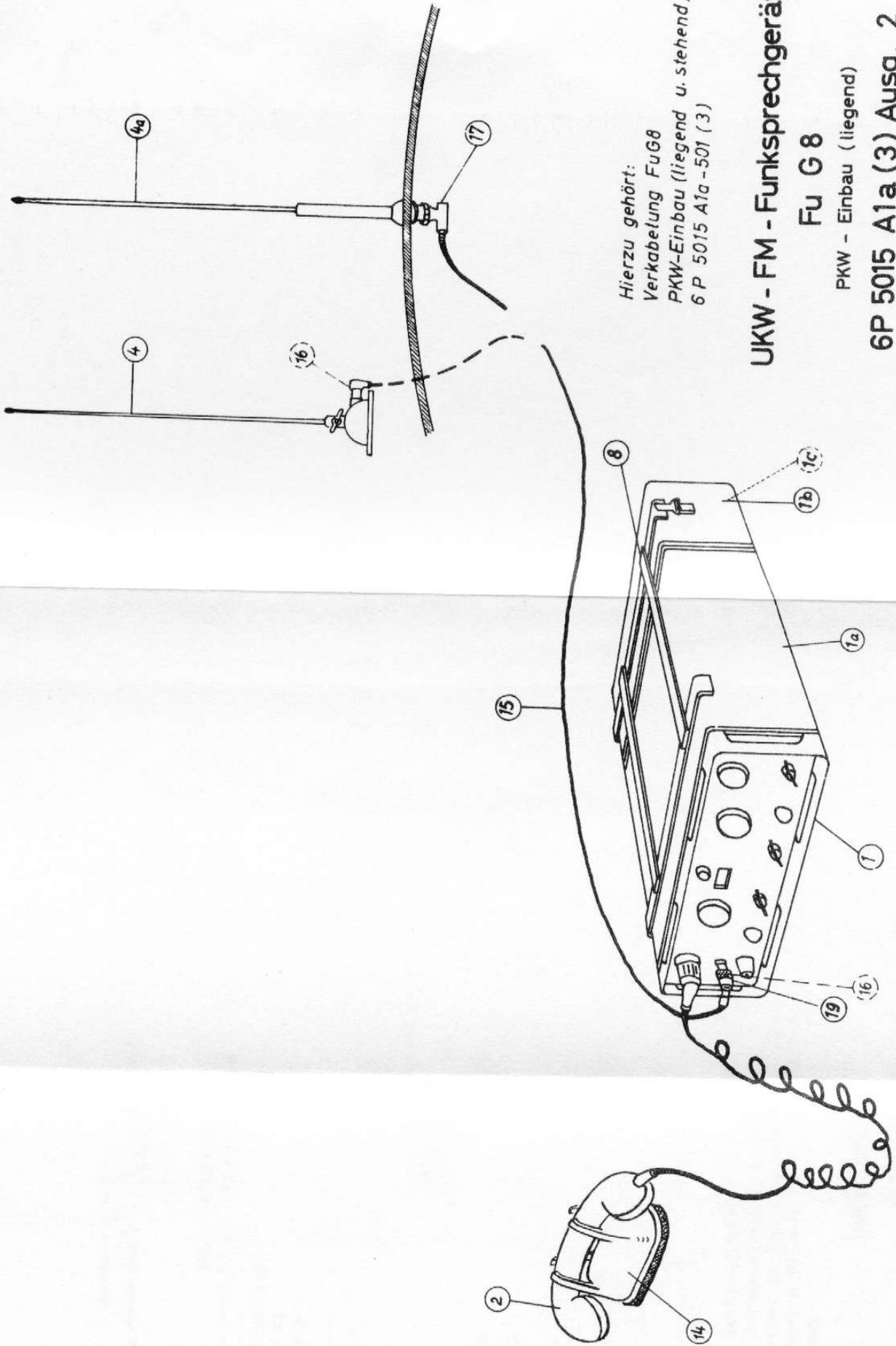
STANDARD
ELEKTRO
LORENZ
LP
TBKF

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
6	1	Akku 2x6 V/7,5, Ah für Pos. 1 b oder	751 P 4 E (2)	Sonnenschein 33 B1 55/R
6a	1	Akku 12V/7,5 Ah für Pos. 1 c	751 P3 E (3)	Sonnenschein 6 B1 5/R
<u>Zusätzlich je nach Auftrag:</u>				
8	1	Aufnahmerahmen	6 P 330.70 (2)	
9	1	Reglerschalter (Bosch) mit Knick-Kennlinie	RS/UA	nach jeweiliger Fahrzeugtype
10	1	Betriebsspannungs- Regelgerät 6/12 Volt (Nur bei Verwendung der Stromversorgung 3 P 68 A 4 (6/12 V) Pos 1b	3 P 99 A 3 (3)	3 P 99 A 3-501 (4)
11	2	Einzeladern hochflexible Litze 6mm ² Verbindung: Fahrzeug= batterie-Betriebsspann- nungsregelgerät bzw. Flanschdose. Länge nach Einbauform	Type NYAF	Kabelw. Wohwinkel

		1967 Tag Name		Stationsplan zu G 8 PKW- Einbau (liegend)		Liste besteht	
		Bearb. 4.4.67 <i>Silber</i>				aus 4 Blatt	
		Geprüft Norm <i>6.4.67</i>				Blatt 2	
5		6P330/283 4.4.67 <i>JA</i>		STANDARD WERK/D&L ELETRIN LP IORENT TBKF		Nr. 6 P 5015 Ala (34)	
Ausgabe		Ändg.-Mitt.-Nr. Tag Name				Reg. 6.4.67 <i>S</i>	

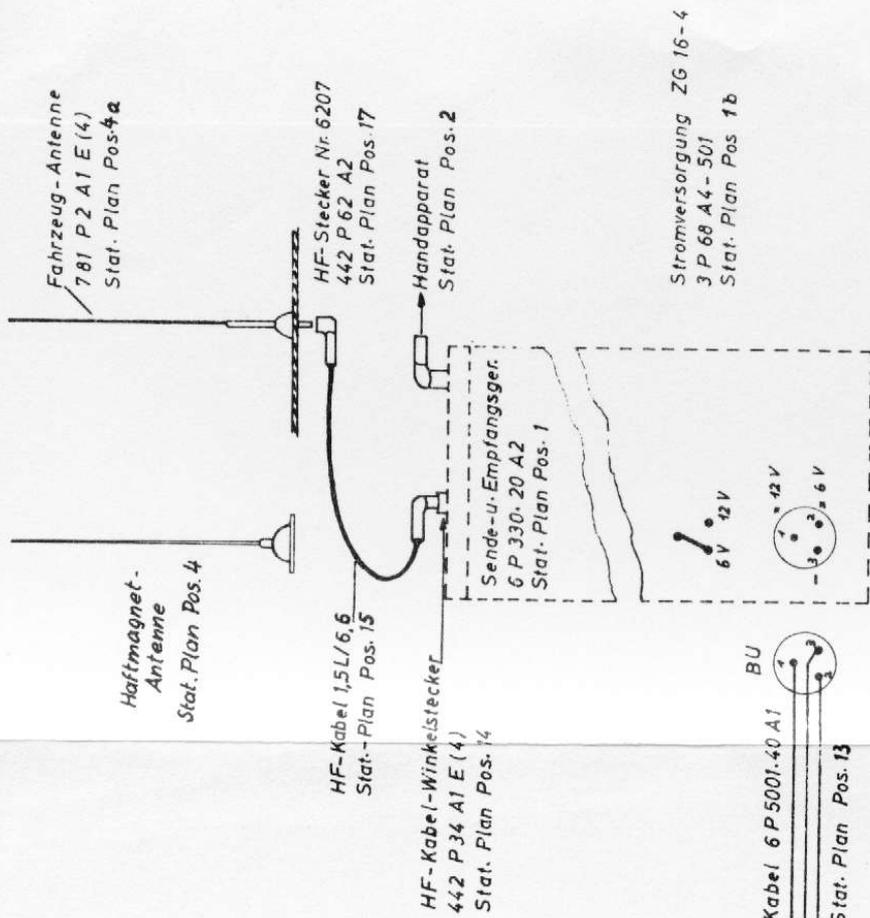
1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
12	1	Flanschdose (Buchse) 3 pol.	455 P 3.1 E (3)	Valvo Nr.88004/04
12a	1	Schraubkappe, vollst.	3 P 68.57 (55)	
		Pos. 12 u.12a entfallen bei Verwendung von Pos. 10.		
13	1	Verbindungskabel (Flanschdose bezw. Be- triebsspannungsregel- gerät — Stromversorgung.) bestehend aus:	6 P 5001. 40 A1 (4)	Länge nach Einbau- form. Nicht über 3 m.
		1 Kupplungsstecker 3 pol.	456 P3,1 E (45)	Valvo Nr.88004/03*
		1 Buchse 3 pol.	455 P3.2 E (4)	Valvo Nr.88004/02*
		3 Einzeladern hoch- flexible Litze 6mm ²	Type NYAF	
		Isolierschlauch PVC	B 11X0,7 DIN 40621 sw	
14	1	Handapparat - Auf- lage	626 P 1 A 3 E (2)	Ackermann
15	1	HF-Kabel 1,5/6,6 (Litze)	Länge nach Fahrzeug	F u. G
16	2	HF-Kabel-Winkelstecker Type Nr. 9244 - IV	442 P 34 A 1 E (4)	Nur bei Verwendung von Pos. 4

				* Isoliertülle auf 12mm vergrößert			
1967	Tag	Name		Stationsplan FuG 8 PKW - Einbau (Liegend)		Liste besteht	
Bearb.	4.4.67	<i>[Signature]</i>				aus Blatt	
Geprüft		<i>[Signature]</i>				Blatt	
Norm		<i>[Signature]</i>				Nr. 3	
5	6P330/283	4.4.67	<i>[Signature]</i>	STANDARD ELEKTROIN LP LORENZ TBKF		Reg. 6.4.61	
Ausgabe	Ändg.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	Nr. 6 P 5015 - 1 a (34)		<i>[Signature]</i>	

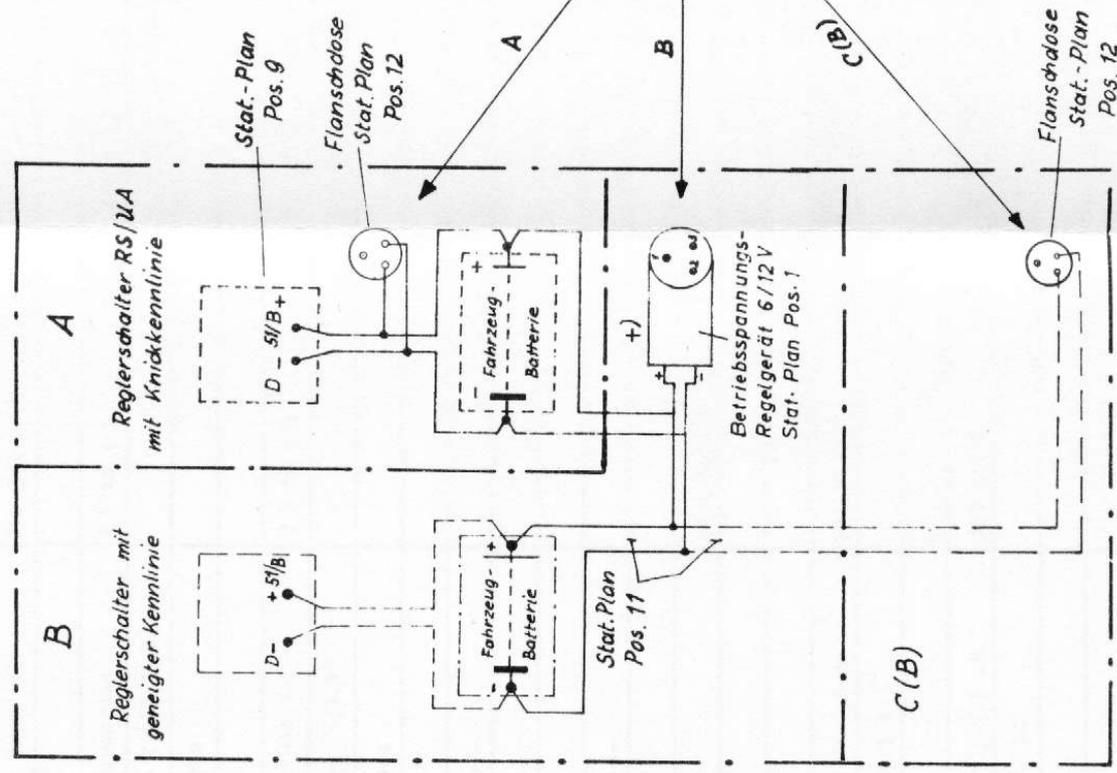


Hierzu gehört:
 Verkabelung FuG8
 PKW-Einbau (liegend u. stehend)
 6 P 5015 A1a -501 (3)

UKW - FM - Funksprechgerät
Fu G 8
 PKW - Einbau (liegend)
6P 5015 A1a (3) Ausg. 2



Der Geräte-Akku ist in jedem Falle aus der Stromversorgung zu entnehmen und getrennt im Fahrzeug für evtl. transportablen Einsatz des Gerätes mitzuführen.



+) Bei Verwendung einer Stromversorgung ZG 16-2 (12/24 V) Stat. Plan Pos. 1c entfällt das Betr. SpG. Regelgerät Pos. 10. In diesem Falle sind die 2 Einzeladern hochfl. Litze NYAF 6 mm² von der Fahrzeugbatterie direkt an die Flanschdose Pos. 12 zu führen.

Verkabelung

Fu G 8

PKW - Einbau (liegend oder stehend)
6P 5015 A1a - 501 (3) Ausg. 1

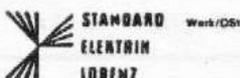
Hierzu:
Stationsplan 6 P 5014 A1a (3)
Stationsplan 6 P 5015 A1a (3)

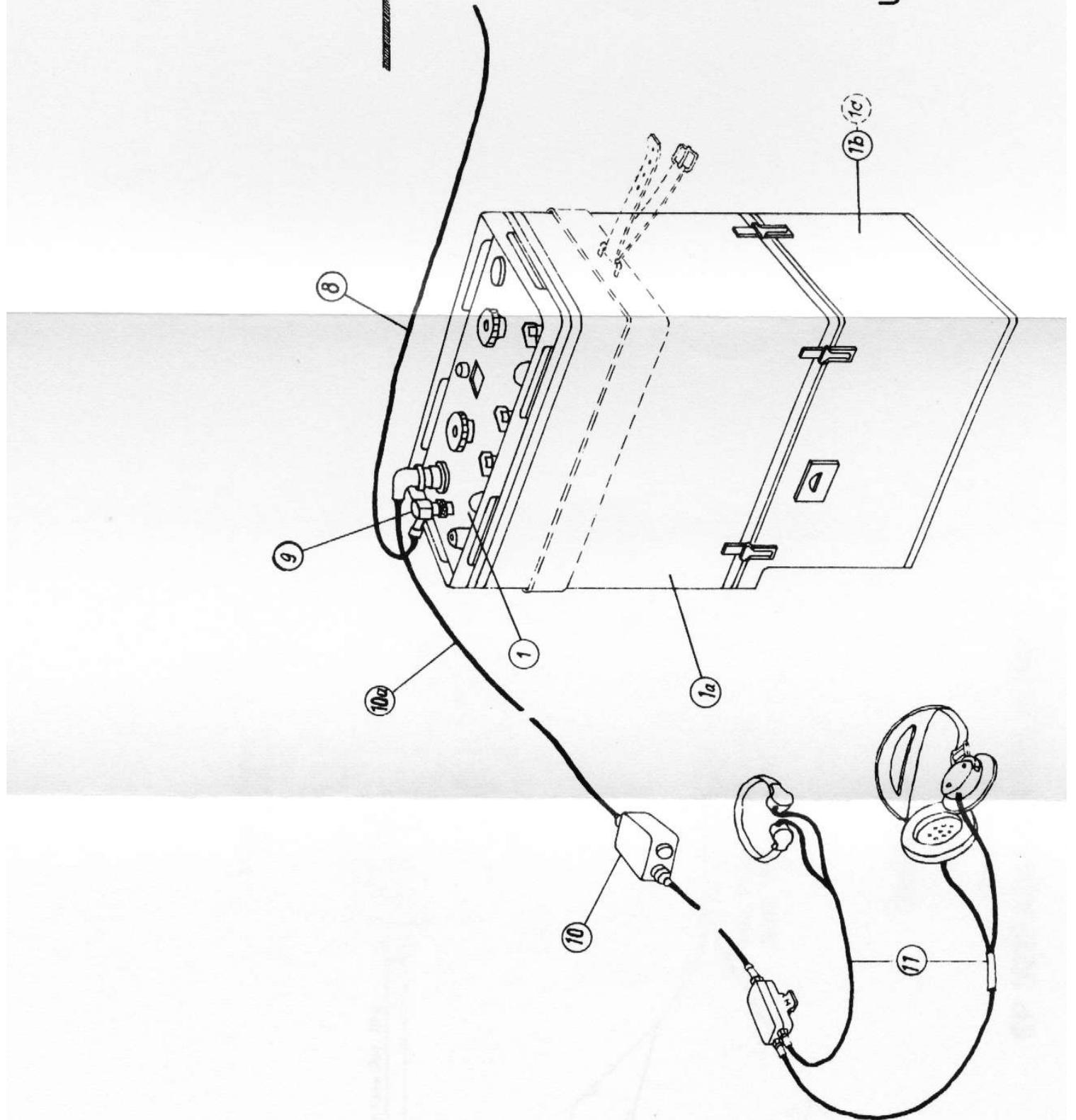
1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
		<u>Sende-u. Empfangsgerät</u>		
1	1	Einsteck	6 P 330.20 A 2 (14)	6 P 330 A2-502 b
1a	1	Gehäuse (Alu)	6 P 330.40 A 1 (14)	
1b	1	Stromversorgung	3 P 68 A 2	3 P 68.40 A2 -501()
		ZG 16 - 2 (12/24 V)		3 P 68.20 A2 -502a (3)
		ohne Accu		
		<u>oder</u>		
1c	1	Stromversorgung	3 P 68 A 4	3 P 68.40 - 502 (4)
		ZG 16 -4 (6/12V)		3 P 68.20A4-501a(3)
		ohne Accu		
2		—		
3		—		
4		Antenne	nach Bedarf	
5	1	Accu 12 V/ 7,5 Ah	751 P 3 E (3)	Sonnenschein 6 B1.5/R
		für Pos. 1 b		
		<u>oder</u>		
6	1	Accu 2x6V/ 7,5 Ah	751 P 4 E (2)	Sonnenschein 33 B2.55/R
		für Pos. 1c		

1967	Tag	Name	Stationsplan FuG 8 Einbau: Hubschrauber / DO 27	Liste besteht aus 3 Blatt Blatt 1 Nr.
Bearb.	9.3.67	<i>T. J. J.</i>		
Geprüft				
Norm				
1	—	4.4.67	Nr. 6 P 5027 A 1a (34)	Reg. 6.4.67 <i>F</i>
Ausgabe	Ändg.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	



1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
		<u>Zusätzlich je nach Auftrag:</u>		
8	1	HF-Kabel 1,5L/6,6(Litze)	Länge nach Bedarf	F u.G
9	1	HF-Kabel-Winkelstecker 9244 - IV	442 P 34 A1 E (4)	Spinner
10	1	Anschlusskästchen mit 2 Brechkupplungs-Flanschbuchsentteil	Hy 7.03	Breidenbach
10a	1	Anschlusskabel 7 adr. Aussen $\varnothing = 5,3$ mm	Gummiader AW.Lv 0/53	Albiswerk Zürich
10b	1	Winkelstecker 10 pol	456 P 10.2 E (4)	Schaltbau München
11	1	Hör- u. Sprechgarnitur	6 P 311.25 B (1)	Breidenbach Nr. 105
12	1	Flanschdose (Buchse) zum Anschluss der Bordbatterie, 3pol.	455 P 3.1 E (3)	Valvo Nr.88004/04
12a	1	Schraubkappe, vollst.	3 P 68.57 (55)	
12b	2	Einzeladern hochfl. Litze (Länge nach Einbauform)	6mm ² Type NYAF	Kabelw. Vohwinkel

1967	Tag	Name	Stationsplan Fu G 8 Einbau: Hubschrauber / DO 27 Nr. 6 P 5027 A 1a (54)	Liste besteht aus 3 Blatt Blatt Nr. 2 Reg. 6.4.61
Bearb.	4.3.61	Tufas		
Geprüft				
Norm				
1	—	4.4.61	 STANDARD ELEKTRO LORENZ Werk/OSL	
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	



4 nach Bedarf!

Hierzu gehört:
 Verkabelung FuG6 Flugzeugeinbau
 6 P 5027 A1a - 501 (3)

UKW - FM - Funksprechgerät
Fu G 8
 Einbau: Hubschrauber / DO 27
6 P 5027 A1a (3) Ausg. 1

Antenne
nach Bedarf



HF-Kabel

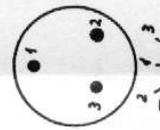
HF-Stecker
Stat. Pl. Pos. 8

Flanschdose
Stat. Pl. Pos. 12

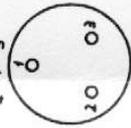
12 V
24 V (6V)

Borbatt.
24 V (12/6V)

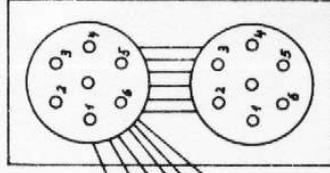
Hochflexible Litze
NYAF 6 mm² Stat. Plan Pos. 12 b



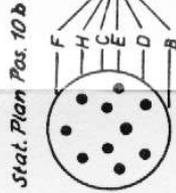
Verbindungskabel 6 P 5001.40 A1(45)



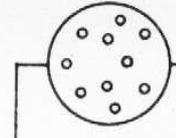
Anschlußkästchen
Stat. Plan Pos. 10



Stat. Plan Pos. 10 a



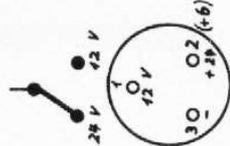
Sende- u. Empfangsgr.
6 P 330 A2-502 b



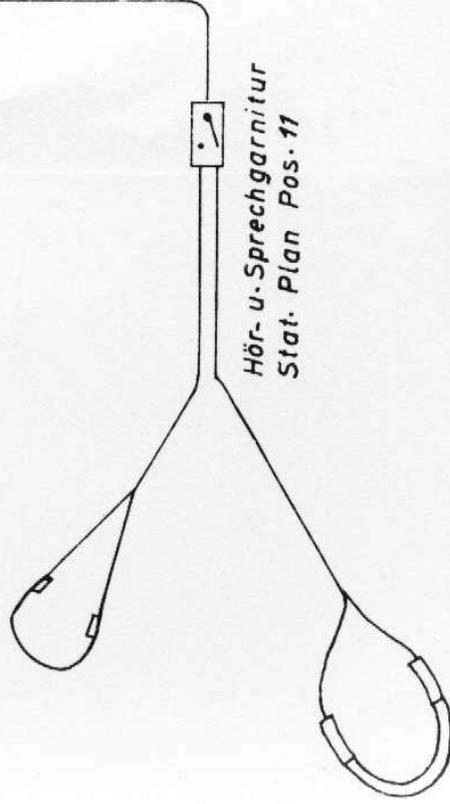
BU 302

HF-Stecker
Stat. Pl. Pos. 9

Stromversorg. ZG 16-2
3 P 68-20 A2-501 a (34)



Hör- u. Sprechgarnitur
Stat. Plan Pos. 11

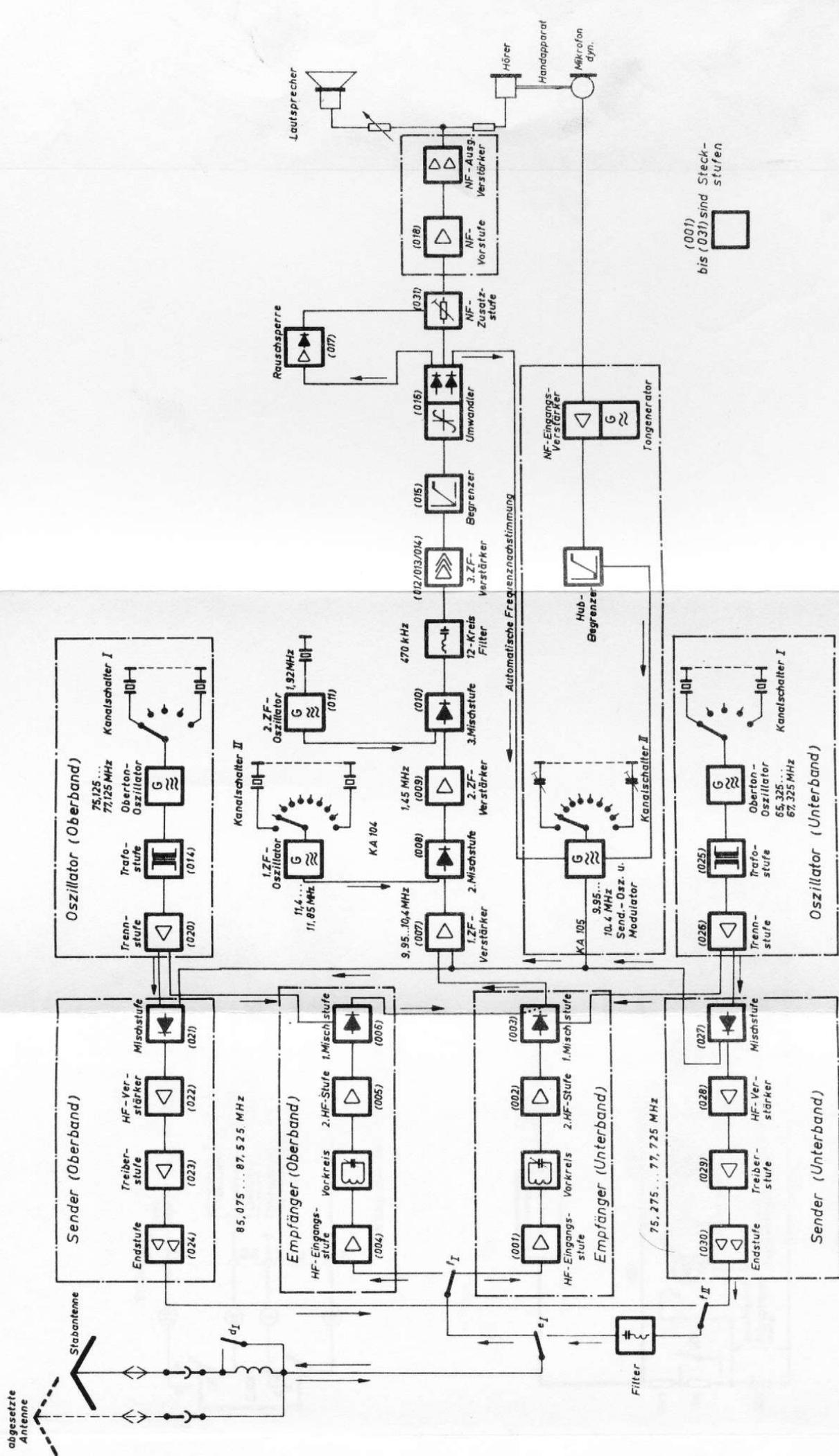


Verkabelung

Fu G 8

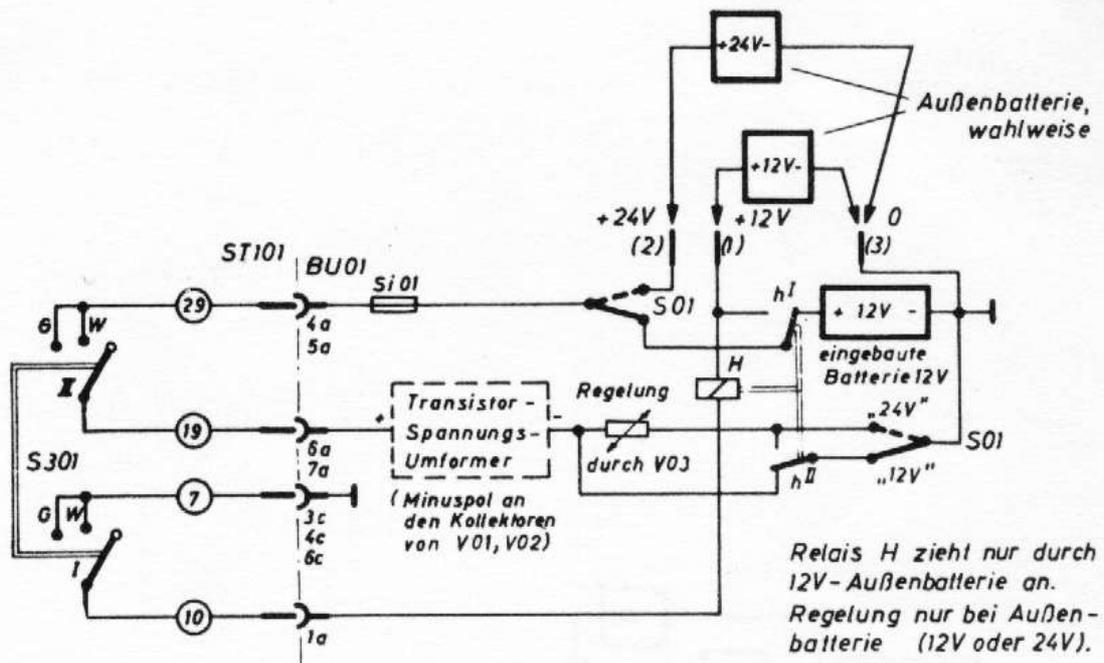
Flugzeugeinbau

6P 5027 A1a - 501 (3) Ausg. 1

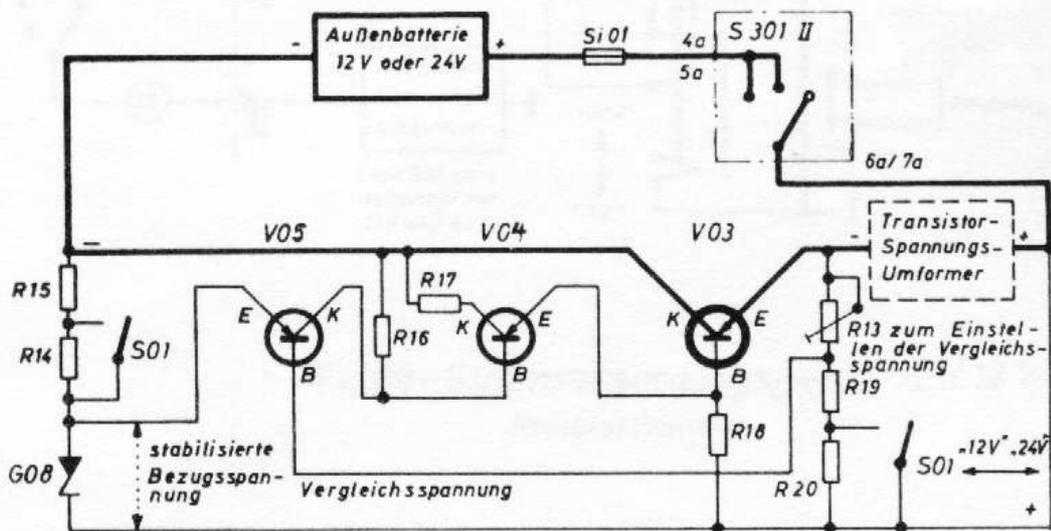


(001) bis (031) sind Steckstufen

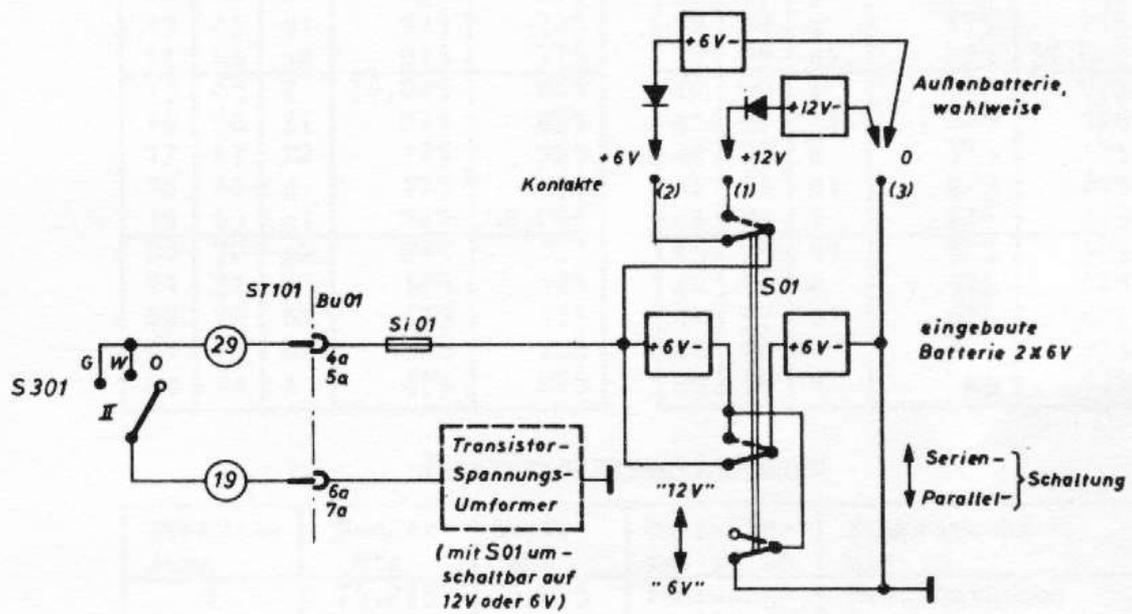
Blockschaltbild Fu G8 6P 330 - 481 (3)



Speisung aus den verschiedenen Batterien



Fu G8-Stromversorgungsgerät 12/24V
Prinzipschaltbild



Fu G8-Stromversorgungsgerät 6 / 12 V
 Prinzipschaltbild

4.4 Frequenztafel

Kanal			Frequenz (MHz)	
00	50	a	75,275	85,075
01	51	a1	325	125
02	52	a2	375	175
03	53	b	425	225
04	54	b1	475	275
05	55	b2	525	325
06	56	c	575	375
07	57	c1	625	425
08	58	c2	675	475
09	59	d	725	525
10	60	d1	775	575
11	61	d2	825	625
12	62	e	875	675
13	63	e1	925	725
14	64	e2	975	775
15	65	f	76,025	825
16	66	f1	075	875
17	67	f2	125	925
18	68	g	175	975
19	69	g1	225	86,025
20	70	g2	275	075
21	71	h	325	125
22	72	h1	375	175
23	73	h2	425	225
24	74	i	475	275

Fortsetzung

Kanal			Frequenz (MHz)	
25	75	i1	76,525	86,325
26	76	k	575	375
27	77	k1	625	425
28	78	l	675	475
29	79	l1	725	525
30	80	m	775	575
31	81	m1	825	625
32	82	n	875	675
33	83	n1	925	725
34	84	o	975	775
35	85	o1	77,025	825
36	86	p	075	875
37	87	p1	125	925
38	88	q	175	975
39	89	q1	225	87,025
40	90	r	275	075
41	91	r1	325	125
42	92	s	375	175
43	93	s1	425	225
44	94	t	475	275
45	95	t1	525	325
46	96	u	575	375
47	97	u1	625	425
48	98	v	675	475
49	99	v1	725	525

Funkverkehrsverbindungen

Einstellung	Sender MHz	Empf. MHz	Charakter des Fu G8	Funkverkehr mit
G 00...49	75,275 bis 77,725 (U-Band)	85,075 bis 87,525 (O-Band)	Fahrzeugstation, Gegensprechen	Feststationen (d.h. Zentrale oder WzW-Verkehr) oder Fu G8 bei G/50...99
G 50...99	85,075 bis 87,525 (O-Band)	75,275 bis 77,725 (U-Band)	Feststation, Gegensprechen	Fahrzeugstationen oder Fu G8 bei G/00...49
W 00...49	75,275 bis 77,725 (U-Band)	75,275 bis 77,725 (U-Band)	Fahrzeugstation, Wechselsprechen	Fahrzeugstationen (Wechselsprechen) oder Fu G8 bei W/00...49
W 50...99	85,075 bis 87,525 (O-Band)	85,075 bis 87,525 (O-Band)	Feststation, Wechselsprechen	Feststationen (Wechselsprechen) oder Fu G8 bei W/50...99