

6.1. Grundaufbau 1, 2 und 3

1 St. Empfänger-Sender-Steuergerät ESS 100
1 " Linearer Leistungsverstärker LLV 100
1 " Netzgerät NG 100 oder
1 " Gleichspannungswandler GW 100
1 Satz Zubehör nach 1414.009-01500-1507 Z1
1 St. Erzeugnisunterlage 1414.009-91400 Eu
1 " Werkabnahmeprotokoll
1 " Garantieurkunde

Es kommt hinzu:

6.1.1. für Grundaufbau 1

3 St. Montagerahmen 1 1414.009-01005
1 " Kabelsatz 1414.009-01015

6.1.2. für Grundaufbau 2

1 St. Montagerahmen 1 1414.009-01005
1 St. Montagerahmen 2 1414.009-01006
1 St. Kabelsatz 1414.009-01016

6.1.3. für Grundaufbau 3

1 St. Montagerahmen 3 1414.009-01007
1 " Kabelsatz 1414.009-01017

6.2. Grundaufbau 4

Dieser Aufbau ist nur für stationären Betrieb zugelassen. Der Lieferumfang wie Pkt. 6.1. jedoch gehören zum Lieferumfang

Netzgerät NG 100 und
Gleichspannungswandler GW 100

Hinzu kommen:

1 St. Montagerahmen 4 1414.009-01008
1 " Kabelsatz 1414.009-01018

Achtung! Mit den im Zubehör 1414.009-01500-01507 Z1 befindlichen Einschubziehern Z.-Nr. 1414.009-02100 dürfen die Geräteeinschübe nur soweit nach vorn gezogen werden, daß sie mit den Händen gefaßt werden können. (Ausziehlänge max. 100 mm).

Die Verwendung der Einschubzieher als Tragegriff ist nicht zulässig !

7. Ergänzungseinrichtungen

Für den Aufbau kompletter Sende-Empfangsanlagen ist ein umfangreiches Sortiment Ergänzungseinrichtungen lieferbar. Diese Ergänzungseinrichtungen sind im einzelnen in den Technischen Lieferbedingungen 1414.009-00001 TLB, Anlage 3 aufgeführt und erläutert (enthalten in 1414.009-01400 Pu). Die Ergänzungseinrichtungen sind bei Bedarf gesondert zu bestellen.

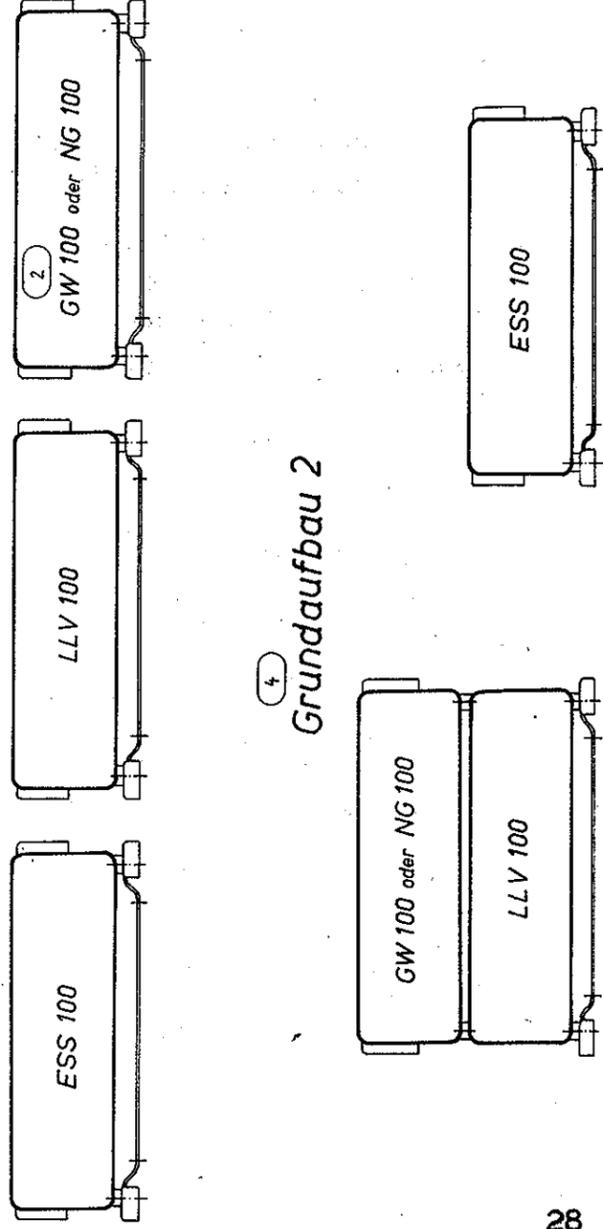
7.1. Gerätedokumentation

- Projektierungsunterlagen 1414.009-01400 Pu
- Reparaturanleitung 1414.009-01400 Ra

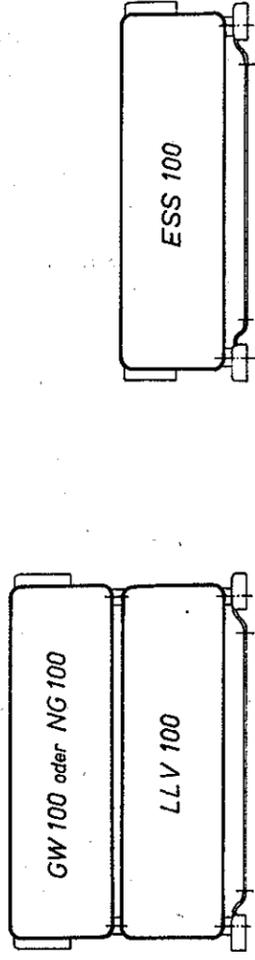
7.2. Ersatzteile

- Ersatzteile El 1 1414.009-01600 El 1
- Lagerersatzteile El 9 1414.009-01700 El 9

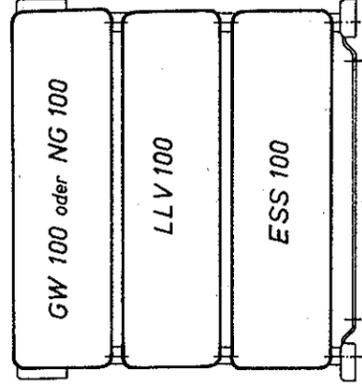
1 Grundaufbau 1



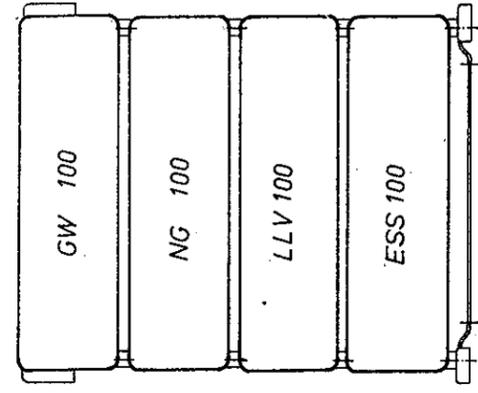
4 Grundaufbau 2



6 Grundaufbau 3



3 Grundaufbau 4



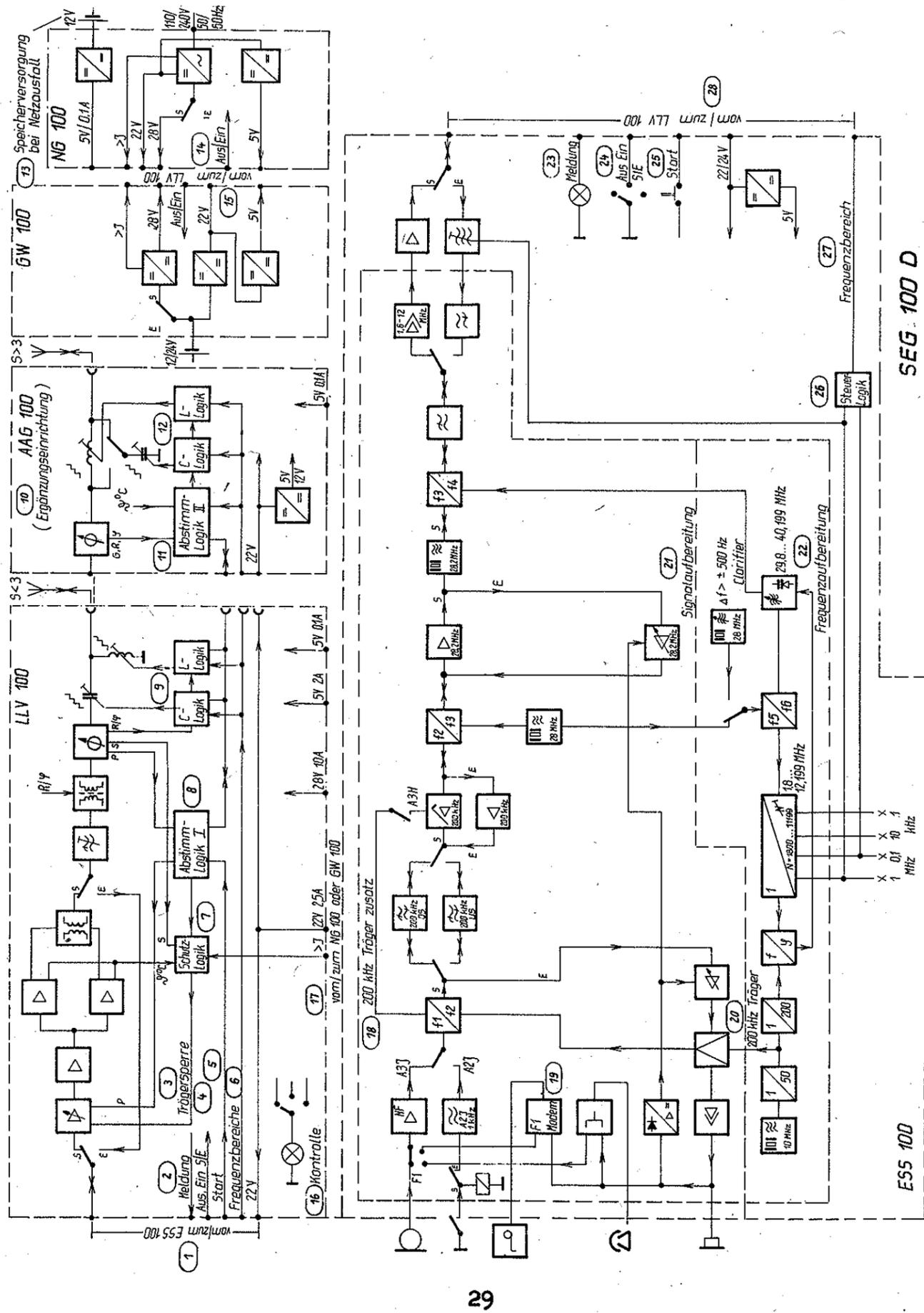
7 Nur für stationären Einsatz

28

8 Empfänger- Sender- Steuergerät

Gerät	Teilenummer	Masse
ESS 100	1644.015-00001	8,8 kg
Linearer Leistungsverstärker	1655.033-00001	13,5 kg
Gleichspannungswandler	1491.164-00001	14,0 kg
Netzgerät	1491.165-00001	22,2 kg

Sende - Empfangsgerät SEG 100 D
1414.009-01400 Eu



29

ESS 100

II. Bedienungsanleitung

1. Betriebsvorbereitung

Das Sende-Empfangsgerät SEG 100 D sowie die Ergänzungseinrichtungen sind entsprechend der in der Projektierungsunterlage 1414.009-01400 Pu enthaltenen Montagevorschrift für SEG 100 D zu montieren.

Die Montagevorschrift für das Antennenanpaßgerät ist Bestandteil der Erzeugnisunterlage 1554.102-91400 Eu.

1.1. Kontrollen

Vor jeder Betriebsaufnahme sind folgende Kontrollen auszuführen.

- Die richtige Anordnung und der feste Sitz aller Steckverbindungen ist zu prüfen. Für Anlagen, die ohne das Antennenanpaßgerät AAG 100 betrieben werden, wird der Phantomstecker 1414.009-01045 benötigt. Dieser simuliert für die Automatik das AAG 100.

- Kontrollieren, ob die eingestellte Netz- bzw. Batteriespannung mit der Nennspannung der örtlichen Versorgungseinrichtung übereinstimmt.

Dieser Hinweis ist besonders dann zu beachten, wenn ortsveränderlich montierte Anlagen an wechselnden Versorgungseinrichtungen betrieben werden.

Achtung! Das Sende-Empfangsgerät SEG 100 D für Netzanschluß darf nur an Wechselstromnetzen mit Schutzleiter (Schutzklasse I TGL 200-0044) betrieben werden.

- Betriebszustand der Antennenanlage überprüfen bzw. herstellen.

Achtung! An der Stabantenne (4 m) können im Betriebsfall HF-Spannungen bis zu 4 kV auftreten.

Die Gefährdung und Behinderung von Personen durch den Aufbau der Antenne ist auszuschließen.

1.2. Einstellen der Netz- oder Batteriespannung

Achtung! Vor Beginn jeder Arbeit im Netzgerät NG 100 oder Gleichspannungswandler GW 100 sind der Netzstecker zu ziehen bzw. die Batteriekabel abzuklemmen.

Das Einstellen der Netz- oder Batteriespannung erfolgt im Netzgerät NG 100 bzw. im Gleichspannungswandler GW 100. Die rot gekennzeichneten Schrauben auf der Frontplatte des jeweiligen Gerätes müssen gelöst und das Chassis aus dem Gehäuse gezogen werden. Die Leiterbrücken der Spannungswähler sind entsprechend der vorhandenen Nennspannung einzustellen und fest zu verschrauben. Abbildungen über die Lage der Leiterbrücken bei den verschiedenen Netz- oder Batteriespannungen sind in den Geräten unverlierbar angebracht. Die an der Frontplatte angezeigte Spannung muß mit der im Gerät eingestellten Netz- bzw. Batteriespannung übereinstimmen.

1.3. Anschließen des Zubehörs

Entsprechend der geplanten Betriebsart sind aus dem Zubehörkasten die erforderlichen Teile auszuwählen und anzuschließen.

Die Anschlußbuchsen befinden sich auf der Frontplatte des Empfänger-Sender-Steuergerätes ESS 100 und sind mit den Symbolen für die anzuschließenden Zubehörteile bezeichnet.

Folgende Zubehörteile werden für die einzelnen Betriebsarten benötigt:

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| - Frequenzkontrolle: | Kopfhörer |
| - Empfangsbetrieb: | Kopfhörer |
| - Sende-Empfangsbetrieb | Handapparat oder |
| Telefonie: | Kopfhörer und Faustmikrofon |
| - Sende-Empfangsbetrieb | Kopfhörer und Morsetaste |
| Telegrafie: | |

1.4. Anschließen der Zusatzbatterie

Die Zusatzbatterie verhindert, daß bei Betrieb an Wechselstromnetzen nach jedem Netzspannungsausfall oder jeder Netzspannungsabsenkung automatisch ein erneuter Abstimmvorgang eingeleitet und damit die laufende Aussendung oder der Empfang zusätzlich unterbrochen werden. Die Batterie ist an zwei Buchsen anzuschließen, die sich an der Rückseite des Netzgerätes NG 100 befinden und entsprechend der zu beachtenden Polarität gekennzeichnet sind.

Die Batterie kann erdfrei sein, bzw. darf am Minuspol geerdet sein.

Wird das SEG 100 an stabilen Netzen betrieben, ist die Zusatzbatterie nicht erforderlich.

2. Betrieb

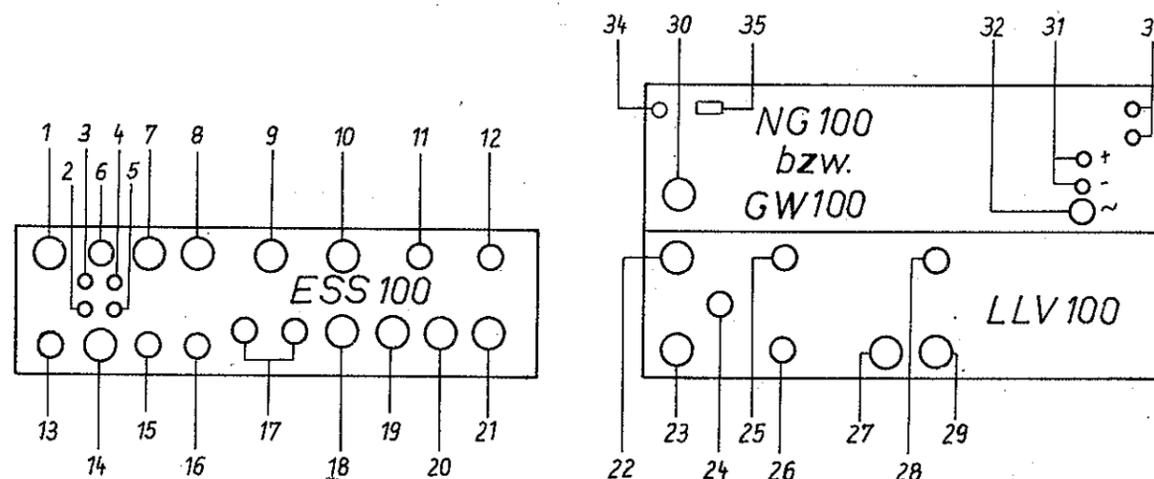
Die betriebsmäßige Bedienung des SEG 100 D wird am ESS 100 ausgeführt und besteht aus folgenden Bedienungshandlungen:

- Wahl der Betriebsart
- Wahl der Sendart und des Seitenbandes
- Einstellen der Betriebsfrequenz
- Wahl der Sprechstelle
- Einstellen des Clarifiers
- Einstellen der Lautstärke

Hinweis: Auf der gesondert zu bestellenden Bedien-Information 1414.009-02700 ist symbolisch die Reihenfolge der Bedienungshandlungen dargestellt. Der gelbe Weg stellt die Bedienung einer anfangs ausgeschalteten Anlage dar, der grüne Weg einen Frequenzwechsel.

Die in ○ eingesetzten Ziffern entsprechen der auf Seite 33 angegebenen Positionierung der Bedien-, Anzeige- und Anschlußelemente.

Symbolerläuterung

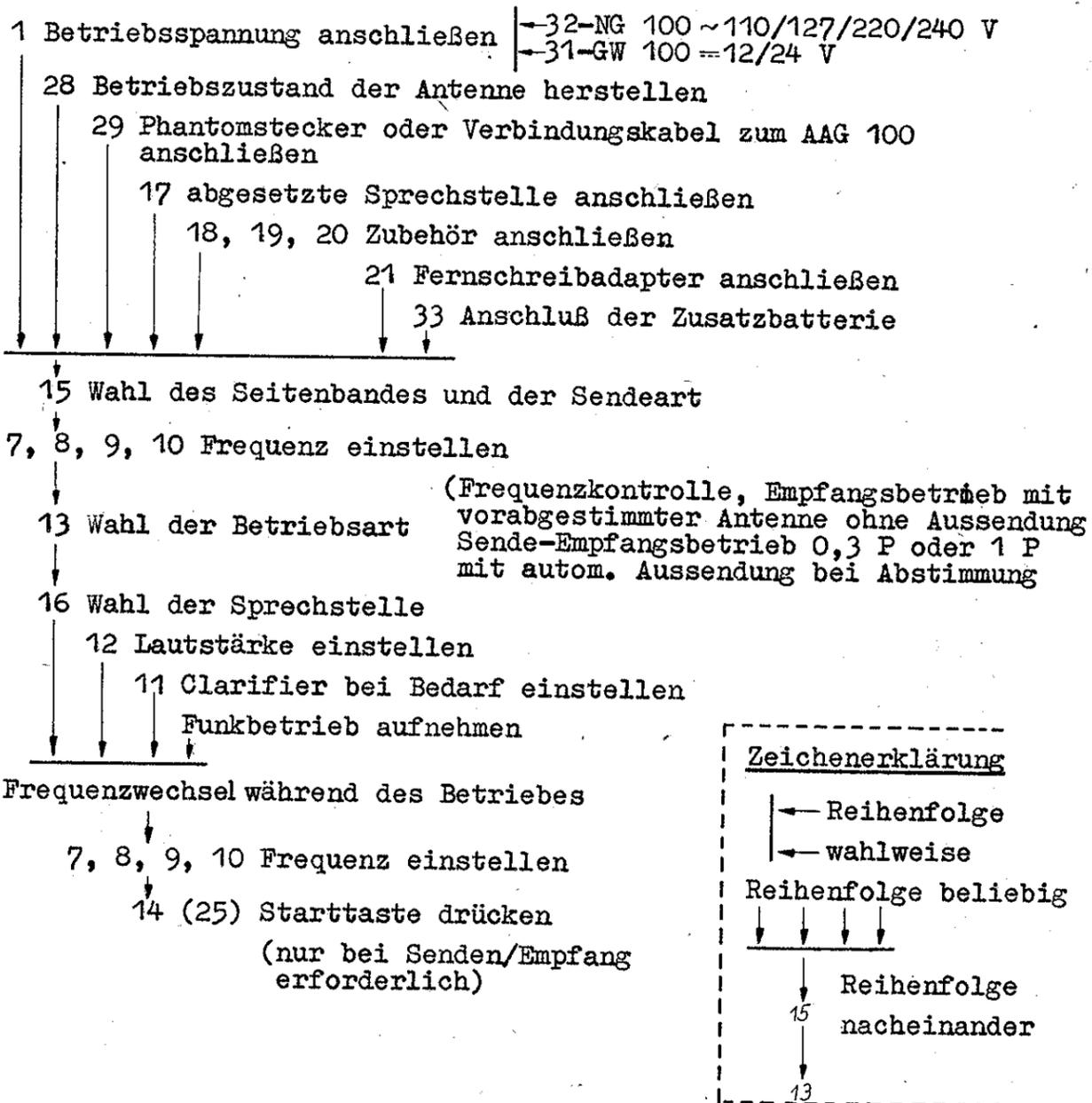


1	LLV	X 1014	Verbindungskabel zum LLV (Stromversorgung und Steuerleitungen)
2		H 1007	Linienstromanzeige
3		H 1005	Strahlungskontrollanzeige
4		H 1006	Störungsanzeige
5		H 1008	Abstimmanzeige
6	LLV	X 1001	HF-Kabel zum LLV
7		S 1001	} Dekadische Frequenzeinstellung 1,6 ... 11,999 MHz mit Frequenzanzeige
8		S 1002	
9		S 1003	
10		S 1004	
11		S 1005	"Aus" Clarifier, Frequenz gerastet Clarifier zur Feinabstimmung bei Empfang ± 500 Hz
12		S 1006	reduzierte Lautstärke für Überwachung oder Wartebetrieb einstellen der Lautstärke
13		S 1007	Gerät aus
			Frequenzkontrolle
			Empfangsbetrieb mit vorabgestimmter Antenne
	0,3 P		Sende-Empfangsbetrieb, verminderte Sendeleistung
	1 P		Sende-Empfangsbetrieb, volle Sendeleistung
14		S 1010	Starttaste (Abstimmung des Gerätes auf die gewählte Frequenz)

			Wahl des Seitenbandes
	A3J		
	A3H		
15	A2J	S 1008	Wahl der Sendeart
	A7J		
	A1		
	F1		
			abgesetzter Fernsprecher angeschaltet
			Modulation des Senders über X 1005...X 1007
16		S 1009	Anzeigen beleuchtet
17		X 1002 X 1003	Anschlußbuchsen für abgesetzte Sprechstelle
18		X 1004	Anschlußbuchse für Kopfhörer oder Lautsprecher
19		X 1005	parallele Buchsen zum Anschluß für
20		X 1006	Handapparat, Morsetaste oder Mikrofon
21		X 1007	Anschluß für Fernschreibadapter oder -zusatz
22	GW, NG	X 3008	Verbindungskabel zum NG 100 bzw. GW 100
23	ESS	X 3009	Verbindungskabel zum ESS 100
24	ESS \approx	X 3011	HF-Kabel zum ESS 100
25		S 3002	Starttaste
26		H 3001	Testanzeige
	U1		Kontrolle der Versorgungsspannungen
	U2		
	U3		
	U4		
			Kontrolle HF-Eingangsspannung (nur Stellung 1P)
27		S 3001	Kontrolle AAG 100-Abstimmung
			Kontrolle L-Impedanz-Abstimmung
			Kontrolle C-Impedanz-Abstimmung
			Kontrolle Pegelabgleich
			Kontrolle Überstrom und Verstimmung
			Kontrolle AAG 100-Stromversorgung
			Summenstörung (Stellung während des Betriebes)
28	\approx AAG	X 3010	HF-Kabel zur Antenne oder zum AAG
29	AAG	X 3007	Verbindungskabel zum AAG oder Phantomstecker AAG
30	LLV	X 6007 X 7007	Verbindungskabel zum LLV (NG 100) (GW 100)

31	\rightarrow	X 6008 X 6009	GW 100 Batterieanschluß
32	\sim		NG 100 Netzkabel
33		X 7107 X 7108	Anschluß für Zusatzbatterie, Polarität beachten (Rückseite des Gerätes)
34	GW 100 NG 100	H 6001 H 7001	Betriebsspannungsanzeige
35	NG 100 GW 100		Anzeige der eingestellten Betriebsspannung (Ziffern von Hand einstellen)

Bedienung



2.1. Wahl der Betriebsart

Die Betriebsart des Sende-Empfangsgerätes wird mit dem Schalter ⑬ geschaltet, der folgende 5 Schaltstellungen hat:

- Stellung ○ Gerät "Aus"

Achtung: Der Schalter trennt das Gerät nicht vom Netz oder von der Batterie. Vor Beginn einer Reparatur oder der Wartungsarbeiten sind der Netzstecker zu ziehen bzw. die Batteriekabel abzuklemmen.

- Stellung ▲ "Frequenzkontrolle"

Bei dieser Stellung wird zur Kontrolle der Frequenzerzeugung ein im SEG 100 D befindlicher Prüfgenerator an den Empfangseingang angeschaltet (keine Kontrolle des Eingangsschutzes). Bei folgenden Betriebsfrequenzen muß ein NF-Ton hörbar sein:

1817 kHz	5453 kHz	9089 kHz
2726 "	6362 "	9998 "
3635 "	7271 "	10907 "
4544 "	8180 "	11816 "

- Stellung ►] "Empfangsbetrieb"

Auf der Stellung Empfangsbetrieb wird der Empfangsweg Antenne - ESS durchgeschaltet. Dabei steht der Vierpol des LLV in Anfangsposition und der des AAG in Rücksetzstellung. Der Empfangsweg wird mit der Durchlaßdämpfung der Vierpole gedämpft. Bei Betätigung der Frequenzeinstellung wird der entsprechende Frequenzbereich stets automatisch auf den aktuellen Stand gebracht, so daß kontinuierliches Abhören gewährleistet ist.

Ist in der Stellung "Senden/Empfang" durch "Start" eine Abstimmung der Vierpole vorgenommen worden, so bleibt beim Schalten in die Stellung "Empfang mit vorabgestimmter Antenne" diese Abstimmung erhalten. Durch Verstellen der Frequenz geht jedoch die Abstimmung verloren.

In der Stellung "Empfang mit vorabgestimmter Antenne" erfolgt keine Abstrahlung.

- Stellung 0,3 P Sende-Empfangsbetrieb, vermind. Sendeleistung

Wird von Aus, Frequenzkontrolle oder Empfang auf 0,3 P geschaltet, führt das Gerät automatisch einen Abstimmvorgang aus und pegelt sich auf eine Ausgangsleistung von 30 W. Die Sende-Empfangsumschaltung ist wirksam und kann mit Sprechtaete, Morsetaste oder Funkgabelbetrieb gesteuert werden.

- Stellung 1 P Sende-Empfangsbetrieb, volle Sendeleistung

Wird von Aus, Frequenzkontrolle oder Empfang auf 1 P geschaltet, führt das Gerät automatisch einen Abstimmvorgang aus und pegelt sich auf die Ausgangsleistung von 100 W. Beim Umschalten von 0,3 P auf 1 P wird keine Pegelung vorgenommen. Die dabei auftretenden minimalen Pegelabweichungen können durch einen erneuten Start korrigiert werden. Die Sende-Empfangsumschaltung ist wirksam und kann mit Sprechtaete, Morsetaste oder Funkgabelbetrieb gesteuert werden.

2.2. Wahl der Sendeart und des Seitenbandes

Mit dem Schalter ⑮ werden das Seitenband und die Sendearten A3J, A3H, A2J, A1, F1 oder A7J eingestellt. Für den Fernschreibbetrieb ist für den Anschluß einer Fernschreibmaschine der Fernschreibadapter FSA 100 Typ 1499.95 oder der Fernschreibzusatz Typ 1499.96 erforderlich. Im Empfangsweg wird keine Sendeartenumschaltung ausgeführt. Hier ist die Seitenbandwahl in Funktion.

2.3. Einstellen der Betriebsfrequenz

Die Betriebsfrequenz für die Aussendung oder den Empfang wird in dekadischen Schritten eingestellt. Die Einstellung der Schalter ⑦, ⑧, ⑨, ⑩ können in beliebiger Reihenfolge ausgeführt werden. Bei Betätigung eines Dekadenschalters wird die Aussendung gesperrt (Trägersperre).

Nach erfolgter Frequenzwahl, in der Stellung "Senden/Empfang" ist zur Abstimmung des Gerätes die Starttaste zu drücken. Abstimmung und Pegelung erfolgen automatisch.

2.4. Wahl der abgesetzten Sprechstelle

Das SEG 100 D besitzt Anschlußbuchsen Δ für einen abgesetzten Fernsprecher. Der Fernsprecher ist mit einer Zweidrahtleitung anzuschließen, die erforderliche Funkgabel ist im Gerät enthalten. Zur Steuerung der Sende-Empfangsumschaltung dient der Gleichstromweg über die Zweidrahtleitung. Bei einem Schleifenwiderstand von $\leq 10 \text{ k}\Omega$ wird das SEG 100 D auf Senden geschaltet.

Die Wahl des abgesetzten Fernsprechers erfolgt mit dem Schalter $\textcircled{16}$ in einer der beiden mit Δ gekennzeichneten Stellungen. Der Betrieb ist aber nur bei den Sendearten A3J und A3H möglich. Die Sende-Empfangsumschaltung mit dem am SEG 100 D angeschlossenen Zubehör ist dann unwirksam. Mithören ist möglich.

In den beiden mit $\blacktriangleright \square$ gekennzeichneten Stellungen des Schalters $\textcircled{16}$ ist die abgesetzte Sprechstelle abgetrennt. Die Zubehörtteile sind vollständig in Betrieb. Die Sende-Empfangsumschaltung erfolgt über Sprech- bzw. Morsetaste.

Mit dem Schalter $\textcircled{16}$ kann gleichzeitig die Beleuchtung des ESS 100, außer Störungsanzeige $\textcircled{4}$, geschaltet werden.

2.5. Einstellen des Clarifiers

Mit der Einrichtung Clarifier läßt sich bei Empfang die Betriebsfrequenz um ca. $\pm 500 \text{ Hz}$ verändern. Dadurch kann das SEG 100 D auch mit Gegenstellen arbeiten, die Geräte geringerer Frequenzgenauigkeit betreiben.

Die Regelung erfolgt mit dem Schalter $\textcircled{11}$ nach dem Schwebungston des empfangenen Trägers oder der Verständlichkeit einer Sprachübertragung.

2.6. Einstellen der Lautstärke

Mit dem Schalter $\textcircled{12}$ wird bei Empfang die Lautstärke des demodulierten NF-Signals eingestellt. In der Stellung $\textcircled{\circ}$ wird für Überwachungsaufgaben oder Wartebetrieb die Lautstärke reduziert.

Bei F1- und A7J-Betrieb muß der Lautstärkereglер auf Rechtsanschlag stehen.

2.7. Kontrolle des Betriebszustandes

Der Betriebszustand des SEG 100 D wird optisch am ESS 100 angezeigt.

2.7.1. Abstimmanzeige \uparrow

- Lampe leuchtet, wenn bei Sende-Empfangsbetrieb (0,3 P; 1 P) Abstimmung vorliegt.
- Lampe leuchtet nicht, wenn bei Empfangsbetrieb Abstimmung vorliegt.
- Lampe leuchtet nicht, wenn ein Frequenzwechsel erfolgt ist.
- Lampe blinkt während der automatischen Abstimmung des Gerätes.

2.7.2. Störungsanzeige \leftarrow

- Lampe leuchtet bei den Störungen:
 - . Zeitüberschreitung des Abstimmprozesses
 - . Fehlen einer Versorgungsspannung.
Außer U_2 , da hiermit das gesamte Gerät ESS versorgt wird (Kontrolle von U_2 am LLV möglich)
 - . Verstimmung $s > 3$ trotz Leistungsreduzierung
 - . Überstrom der Endstufen trotz Leistungsreduzierung
 - . Stromversorgungsstörung im Antennenabstimmgerät AAG 100
- Lampe blinkt, wenn die Sendeleistung durch folgende Überwachungseinrichtungen reduziert oder gesperrt ist:
 - . Übertemperatur der Endstufe (1 P \rightarrow 0)
 - . Überstrom bei voller Leistung
 - . Verstimmung $s > 3$ bei voller Leistung
 - . Übertemperatur im Antennenabstimmgerät (1 P \rightarrow 0,3 P)

2.7.3. Anzeige der Strahlungskontrolle I_γ

Lampe leuchtet bei Strahlung des Senders, wenn die Ausgangsleistung > ca. 10 W beträgt. Sie leuchtet nicht, während des Abstimmprozesses.

Bei den Sendarten A3H (P verm.) und A3J werden erst bei Aussteuerung 10 W Ausgangsleistung überschritten.

2.7.4. Linienstromanzeige I_□

- Lampe leuchtet nicht, wenn keine Fernschreibmaschine angeschlossen ist (Stromkreis ist offen).
- Lampe leuchtet, wenn die Fernschreibmaschine angeschlossen ist und Linienstrom fließt.
- Lampe blinkt im Rhythmus der Fernschreibzeichen.

3. Verhalten bei Betriebsstörungen

Wird nach einem Startkommando das Abstimmende nicht erreicht, so ist das Startkommando zu wiederholen. Liegt danach die Störung immer noch vor, so sind am Testschalter (27) des LLV 100 folgende Kontrollen auszuführen:

3.1. Spannungskontrolle

In den Stellungen U₁ - U₄ bzw. U → ≈ sind die Versorgungs- bzw. die HF-Eingangsspannung des LLV 100 kontrollierbar. Dabei ist folgende Betriebseinstellung des Gerätes vorzunehmen:

- Frequenz beliebig
- Betriebsartenschalter auf 1 P oder 0,3 P
(Stellung → ≈ nur, wenn Schalter (13) in Stellung 1 P)
- Sendart A2J
- Sendetaste gedrückt

Ergebnis:

In sämtlichen o.g. Schalterstellungen muß die Testanzeige (26) Dauerlicht geben.

Ist eine der Schalterstellungen ohne Anzeige, so ist im Stromversorgungsgerät eine Sicherung defekt bzw. bei HF-Störungen der HF-Weg zum Leistungsverstärker unterbrochen.

3.2. Kontrolle der Abstimmung

Die nächsten 4 Schalterstellungen $\square\square\gamma$, $\square\square\gamma$, $\square\square\gamma$ und $\square\square\gamma$ bedeuten: AAG-Abstimmung, L-Impedanz-Abgleich des LLV 100, C-Impedanz-Abgleich des LLV 100 und Pegelabgleich des LLV 100.

Wenn innerhalb der vorgesehenen Abstimmzeit keine Abstimmung erfolgt (d.h. Abstimm-Anzeige blinkt weiter bzw. Summenstörung zeigt an - beide Anzeigen im ESS 100), so lassen sich mit Hilfe des Testschalters (27) die o.g. Abstimmabschnitte wie folgt überprüfen:

Betriebseinstellung:

- Frequenz beliebig
- Betriebsartenschalter in Senden/Empfang
- Sendart beliebig
- Sendetaste beliebig

3.2.1. Kontrolle der AAG 100-Abstimmung

- Testschalter (27) auf $\square\square\gamma$ stellen
- Start auslösen (ESS oder LLV)
(Achtung: Ausstrahlungen von HF)
- dabei blinkt die Testanzeige (26) 1 ... 2 sek. lang, wenn das AAG 100 richtig abgestimmt hat
- Blinkt die Testanzeige (26) bis zum Erreichen der Zeitüberschreitung, also genauso lange wie die Abstimmanzeige (ebenfalls Blinksignal), so handelt es sich um eine Störung des Abstimmvorganges im AAG 100 (z.B. fehlende Steckverbindung), d.h. der Abstimmvorgang des AAG 100 überschreitet die zulässige Abstimmzeit.

3.2.2. Kontrolle der LLV 100-Abstimmung

War die Kontrolle der AAG 100-Abstimmung erfolgreich, wird der Testschalter (27) der Reihe nach (jeweils verbunden mit einer Startauslösung), auf die nächsten 3 Stellungen geschaltet.

Die Abstimmzeit für die L-Impedanz beträgt 1 sek.
Die Abstimmzeit für die C-Impedanz beträgt 1 sek.
Die Abstimmzeit für den Pegelvergleich beträgt 100 msek.

3.2.3. Störungsbehebung

Wird mit Hilfe der Abstimmkontrolle eine Störung festgestellt, so kann anhand der Beschreibung, des Funktionsplanes bzw. der Reparaturanleitung die defekte Baugruppe ermittelt und ausgetauscht oder repariert werden.

Anmerkung: Außerhalb des Abstimmzyklusses kann die Anzeige der Testanzeige (26) in den unter 3.2.1. und 3.2.2. genannten 4 Stellungen beliebig sein!

3.3. Kontrolle des Überstromes und der Verstimmung $\leq I / s$

Bei Anzeige einer Summenstörung im ESS 100 dient diese Stellung des Testschalters zur detaillierten Störungsermittlung. Wenn hier die Testanzeige anzeigt, handelt es sich in den meisten Fällen um Störungen in der Antennenanlage, Störung beheben.

3.4. Kontrolle des AAG 100 $\leq Y$

In dieser Stellung wird der Ausfall einer Versorgungsspannung des AAG 100 angezeigt. Es handelt sich hier auch um eine Detaillierung der Summenstörung. Der Fehler liegt im AAG 100 oder in der Stromversorgung (U_2 , U_1 -Sicherung).
(Beurteilung nur bei Senden/Empfang)

3.5. Anzeige der Summenstörung im LLV 100 $\leq \Sigma$

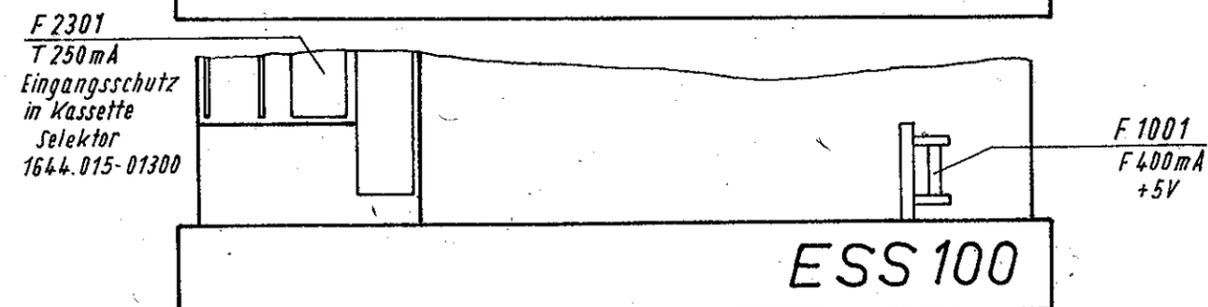
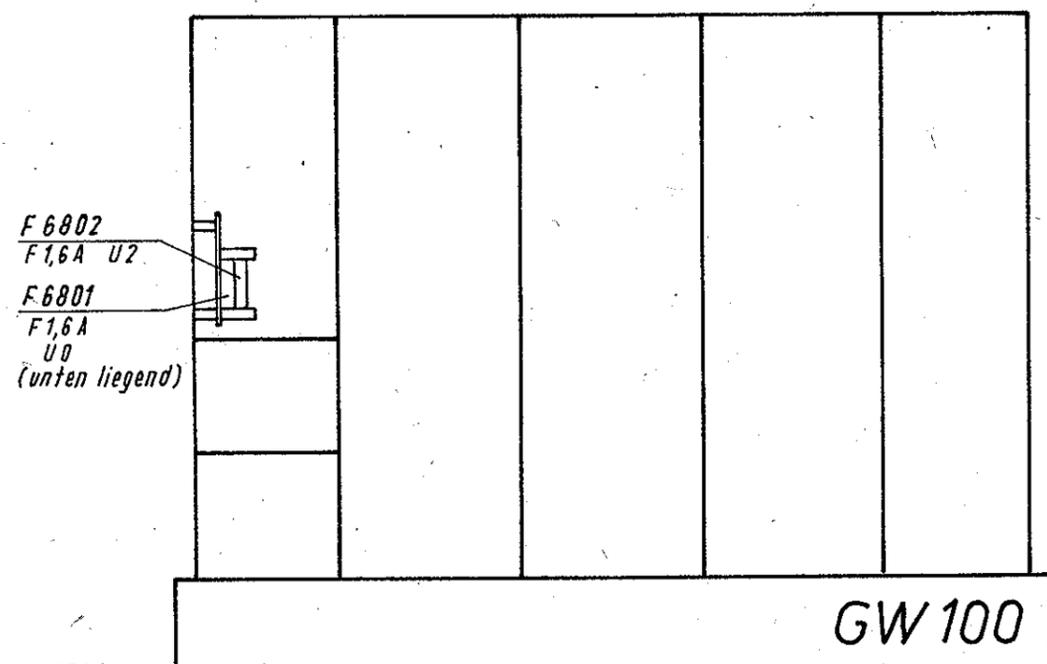
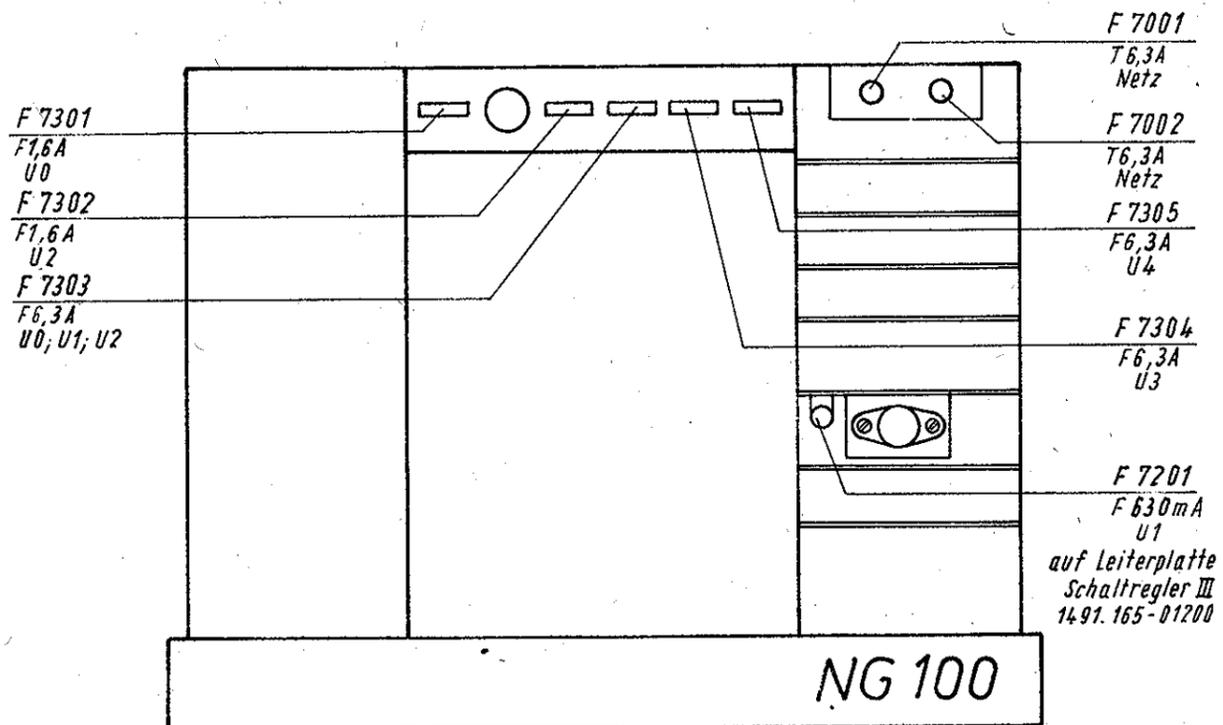
Bei abgesetzten Betrieb des ESS 100 kann hier mit Hilfe des Testschalters (27) und der Testanzeige eine Parallelüberwachung erfolgen.

4. Hinweise zur Störungsbeseitigung

- Jede Störungsbeseitigung muß mit der Instandsetzung der Stromversorgungseinrichtungen beginnen (Ersatz von defekten Sicherungen siehe Pkt. 4.1.).
- Danach ist die Antennenanlage zu überprüfen bzw. der Sender auf eine künstliche Antenne abzustimmen.
- Steht eine künstliche Antenne zur Verfügung, kann diese, unter Umgehung des AAG 100, zur alleinigen Kontrolle der übrigen Geräte herangezogen werden. Der Phantomstecker ist einzusetzen.
- Danach sind die Steckverbindungen zu kontrollieren bzw. auszutauschen.
- Bleiben diese Kontrollen ohne Erfolg, so ist eine Reparatur des SEG 100 D von eingewiesenem Fachpersonal durchzuführen.

4.1. Darstellung der Geräteschutzsicherungen im SEG 100 D

Nachfolgende Skizze dient zur schnellen Auffindung der im SEG 100 D vorhandenen Sicherungselemente. Die skizzierten Einschübe sind ohne Gehäuse in der Draufsicht dargestellt. Bei einem Wechsel der Sicherung F 2301 (ESS 100) ist die gekennzeichnete Kassette herauszuziehen und der Deckel abzunehmen.



Ansicht aller Einschübe von oben

III. Wartungsvorschrift

1. Allgemeine Hinweise

Das Sende-Empfangsgerät ist wartungsarm. Nachstehende Wartungs- und Reinigungsarbeiten darf der Bedienende des Gerätes selbst durchführen. Weitere Montage-, Prüf- und Abgleicharbeiten dürfen nur von geschultem Service-Personal ausgeführt werden.

Als Wartungsarbeiten werden empfohlen:

- Regelmäßige Kontrolle der äußeren Anschlüsse und Schraubverbindungen.
- In größeren Abständen Kontrolle der inneren Anschlüsse und Schraubverbindungen.
- Funktionskontrollen.

Achtung ! Vor Beginn der Wartungs- und Reinigungsarbeiten ist das Gerät vom Netz und/oder der Batterie zu trennen.

Wartungsarbeiten an den Einschüben sind stets in spannungslosem Zustand durchzuführen.

Funktionskontrollen sind gemäß Pkt. II.1. und II.2. durchzuführen.

Verhalten bei Störungen und Austausch von Schmelzeinsätzen (Sicherungen) siehe Pkt. II.4. und Reparaturanleitung 1414.009-01400 Ra.

2. Wartungsarbeiten

2.1. Demontage und Montage der Gerätekombinationen

Alle äußeren Steckverbindungen einschl. der auf der Rückseite angeschlossenen Erdleitung sind vom Gerät zu trennen. Mit Sechskantstiftschlüssel 5 die Spannbandbefestigungsschrauben lösen und die Spannbänder abnehmen. Geräte einzeln abstellen bzw. vom Montagerahmen nehmen.

- Die Spannbandunterlage (Kunstleder) ist auf Scheuerstellen und Durchdrückungen zu kontrollieren.
- Beschädigte Unterlagen sind zu erneuern.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

2.2. Aus- und Einbau der Einschübe

Nach Lösen der Frontplattenschrauben mit Innensechskant (Sechskantstiftschlüssel 5) können, wenn alle Anschlußkabel vom Gerät getrennt sind, die Geräteeinschübe aus den Gehäusekappen gezogen werden.

Dies ist sowohl bei montierten Gerätekombinationen wie auch bei Einzelgeräten möglich.

Die an der Rückseite der Gehäusekappen montierten Geräteteile sind nach dem Lösen mit Sechskantstiftschlüssel 5 abnehmbar. Für den Einbau ergibt sich die umgekehrte Reihenfolge.

Alle Dichtungen sind vor jeder Montage zu kontrollieren. Beschädigte Dichtungen auswechseln. Gummidichtungen mit Talkum behandeln.

Die Gehäuse-Frontplatten-Massefedern müssen gute Kontaktsicherheit gewährleisten. Gegebenenfalls sind die kontaktblanken Gehäusekanten mit feinem Schmirgelpapier nachzuarbeiten.

2.3. Kontrolle der Anschlüsse

Alle äußeren Steck- und Klemmverbindungen der Geräte sind in regelmäßigen Abständen (8- bis 14tägig) auf festen und kontaktsicheren Sitz zu kontrollieren.

Lose Klemmverbindungen nachziehen, kontaktunsichere Steckverbindungen auswechseln. Leitungsbrüche sofort beseitigen.

Die inneren Steckverbindungen der Einschübe, besonders die für HF-Verbindungen, sind im Wartungszeitraum (1/2jährlich) zu überprüfen. Entsprechend den Standortbedingungen sind im festgelegten Wartungszeitraum Sichtprüfungen für folgende Anlagen- und Zubehörteile durchzuführen:

1. Erdleitungen vom Gerät bis zum Erder
2. Antennen, Antennenzuleitungen einschließlich Blitzschutz
3. Netz- und/oder Batterieanschlußklemmen
4. Fernschreibzusatzgeräte und -adapter
5. Zusatzgeräte

Bruch- und Korrosionsschäden sind sofort bei Feststellung zu beseitigen!

2.4. Kontrolle der wichtigsten Schraubverbindungen

Alle äußeren Schraubverbindungen sind einer regelmäßigen Kontrolle auf einwandfreien Sitz und feste Montage zu unterziehen. Hierzu gehören die Spannband-, Geräte- und Einschubbefestigungen sowie die Befestigungen aller Zusatz- und Anschlußteile.

Besonderer Beachtung bedürfen dabei die Befestigungsschrauben der Gerätemontageebene (z.B. Tischplatte o.ä.).

Nach dem Öffnen der Geräte sind alle Schraubverbindungen der Einschübe einer Sichtprüfung zu unterziehen.

Gekennzeichnete Schraubverbindungen (Rotkennzeichnung) sind bei jeder Durchsicht festzuziehen.

Bei allen Wartungsarbeiten ist stets passendes Werkzeug aus dem SEG 100-Zubehör zu benutzen.

3. Reinigungsarbeiten

3.1. Hilfsmittel

- 1 weicher Flachpinsel (ohne Metalleinfassung)
- 1 Staubtuch
- 1 Trockentuch
- 1 Wischlappen
- 1 alkalifreies Reinigungsmittel (z.B. Fit - TGL 8910/04).

3.2. Reinigung

Frontplatten und Bedienungselemente aller Einzelgeräte sind wöchentlich mittels Flachpinsel vom Staub zu säubern. Die Gehäusekappen sind mit dem Staubtuch abzureiben. In größeren Abständen sind die Einschubfrontplatten und die Gehäuseaußenflächen mit dem angefeuchteten Wischlappen und dem Reinigungsmittel vorsichtig abzuwischen. Mit dem Trockentuch sind die bearbeiteten Flächen leicht nachzureiben. Zubehörteile und Anlagenteile sind in die Reinigung mit einzubeziehen.

Achtung ! Bei der Reinigung der beschrifteten Teile ist besondere Vorsicht geboten. Ätzende und schleifende Reinigungsmittel dürfen nicht verwendet werden.

- Die Schaufeln der Luftwalze des Lüfterbausteins LB 100 sind in regelmäßigen Abständen - je nach Staubbelastung - mit dem Flachpinsel zu säubern.
- Steckverbindungen sind stets mit dem Flachpinsel zu säubern, wobei die Verbindungsleitungen mit dem feuchten Wischlappen äußerlich zu reinigen sind.