

**I. Nachtrag zur Beschreibung  
UKW-FM-Handfunksprechgerät Fu G6a  
(Nr. 0532.6-3038/2 D  
Ausgabe 6.61)**

**Teil A: Stromversorgungsgerät StV 9-6  
mit Nickel-Kadmium-Sammler**

**Teil B: Prüfvorschrift für die Strom-  
versorgungsgeräte**

**Teil C: Änderungen und Ergänzungen für  
die bisherige Beschreibung**



**SEL** STANDARD ELEKTRIK LORENZ AG

Geschäftsbereich Weitverkehr und Navigation

0532-5032/1 D

Ausgabe 2.63 Je/Iw

- Achtung!** 1. Schalter am Stromversorgungsgerät ohne angeschlossenes Handfunkgerät nicht auf "E" stellen!
2. Das Handfunkgerät Fu G6a darf nur mit den hierfür vorgesehenen Stromversorgungsgeräten
- StV 9-6 (Nickel-Kadmium-Sammler)
  - StV 9-7 (Silber-Zink-Sammler)
  - StV 9-11 (Bleisammler)
- betrieben werden. Diese Stromversorgungsgeräte sind für andere Handfunkgeräte nicht verwendbar.
3. In StV 9-11 kann nur der Bleisammler 751 P 2 E verwendet werden, dagegen in StV 9-6 nur der Nickel-Kadmium-Sammler 751 P 5 E.
4. Keine Metallteile auf den Sammler (Akkusatz) legen, Kurzschlußgefahr!

Diese Unterlage ist unser Eigentum. Jede Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung an dritte Personen ist strafbar, verpflichtet zu Schadenersatz und wird gerichtlich verfolgt. (Urheberrechtsgesetz, Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb, BGB). Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung (§ 7 Abs. 1 P. G.) oder der GM-Eintragung (§ 5 Abs. 4 GMG) vorbehalten.

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

	Seite
Teil A: Stromversorgungsgerät StV 9-6 mit Nickel-	
Kadmium-Sammler .....	1
1    ÜBERSICHT .....	1
2    TECHNISCHE DATEN .....	1
3    LIEFERUMFANG .....	1
4    BEDIENUNGSANWEISUNG .....	2
5    WIRKUNGSWEISE .....	2
6    WARTUNG .....	3
6.1 Ladevorschrift .....	3
6.2 Lagerung .....	5
7    ANLAGEN .....	5
Teil B: Prüfvorschrift für Stromversorgungsgeräte .....	6
1    TRANSISTORWECHSEL .....	6
2    AUSBAU UND EINBAU DES EINSATZES AUS DEM STROM-	
VERSORGUNGSGERÄT .....	6
3    EINSTELLUNG DES ARBEITSPUNKTES DER TRANSISTOREN	7
4    PRÜFUNG DER STÖRSPANNUNGEN .....	9

	Seite
5 PRÜFUNG DER NEGATIVEN GITTERVORSPANNUNG .....	9
6 KONTROLLE DER HEIZVORWIDERSTÄNDE .....	9
Teil C: Änderungen und Ergänzungen für die bisherige Beschreibung .....	11
1 ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN IM TEXT .....	11
2 ÄNDERUNGEN IN DEN STATIONSPLÄNEN .....	11
2.1 Stückliste 6 P 116 A10/b (44), Ausg. 3 ..	11
2.2 Stückliste 6 P 116 A101/b (34), Ausg. 3 .	12
3 ÄNDERUNGEN IM SENDE-EMPFANGSGERÄT .....	12
3.1 Schaltbild 6 P 116.10 A1 - 501, Ausg. 8	12
3.2 Stückliste 6 P 116.10 A1 - 501/a .....	12
3.3 Schaltbild 6 P 116.10 A1 - 501/b, Ausg. 2	12
3.4 Stückliste 6 P 116.10 A1 - 501/b .....	13
4 ÄNDERUNGEN IN DEN STROMVERSORGUNGSGERÄTEN .....	13
4.1 Stromversorgungsgerät StV 9-7 .....	13
4.2 Stromversorgungsgerät StV 9-11 .....	13
5 ANLAGEN .....	14
5.1 Stromversorgung StV 9-7 (Silber-Zink- Sammler) .....	14
5.2 Stromversorgung StV 9-11 (Bleisammler) ..	14
5.3 Frequenztafel Fu G6aI .....	15

Teil A: Stromversorgungsgerät StV 9-6 mit Nickel-  
Kadmium-Sammler

1 ÜBERSICHT

Das Stromversorgungsgerät StV 9-6 mit Nickel-Kadmium-Sammler nach Stationsplan 6 P 116 A103 entspricht in den Abmessungen und in der Handhabung der Ausführung StV 9-11 mit Bleisammler nach Stationsplan 6 P 116 A101. Es wird die gleiche Tragtasche verwendet.

2 TECHNISCHE DATEN

Eingebauter Sammler  
(auswechselbar)

Nickel-Kadmium-Sammler  
mit 6 gasdichten  
Zellen SD 4, jede Zelle  
1,2 V/4 Ah, hiervon  
2 Zellen für Heizung der  
Röhren und 4 Zellen für  
Erzeugung der Anodenspan-  
nungen (über Transistor-  
Gleichspannungswandler)

Maße und Gewicht  
des Stromversorgungs-  
gerätes einschl.  
Sammler

Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
mm	mm	mm	kg
135	197	76	2,5

3 LIEFERUMFANG

Siehe Stationsplan 6 P 116 A103 (3) und Stückliste  
6 P 116 A103/a (34)

4 BEDIENUNGSANWEISUNG

Für StV 9-6 gelten aus der Fu G6a-Beschreibung die folgenden Abschnitte: 4.1 "1. Handhabung des Stromversorgungsgerätes mit Bleisammler" (Seite 9) und 4.6 "Auswechseln des Sammlers" (Seite 15). Die auf Seite 9 genannten Schwimmerkugeln sind nur bei dem Bleisammler, jedoch nicht bei dem Nickel-Kadmium-Sammler vorhanden.

5 WIRKUNGSWEISE

Hierzu Stromlaufplan 3 P 61 A1 - 501/... (4)

1. Akkusatz BA 1

Der Akkusatz BA 1 besteht aus 6 gasdicht verschlossenen Nickel-Kadmium-Zellen SD 4, die über die Steckerleiste ST 1 mit der Federleiste BU 1 des Stromversorgungsgerätes StV 9-6 verbunden sind. Die an ST 1/5-6 angeschlossenen 2 Zellen sind hintereinander geschaltet und liefern die Heizspannung von 2,4 V. Die an ST 1/1...4 angeschlossenen 4 Zellen sind ebenfalls hintereinander geschaltet. Sie liefern 4,8 V für die Speisung des Transistor-Gleichspannungswandlers (zum Erzeugen der Anodenspannungen) und die negative Gittervorspannung "- 3 V".

Über BU 1 sind mit Masse verbunden: der Minuspol der 2 Heizzellen und der Pluspol der 4 übrigen Zellen.

## 2. Wirkungsweise der Einbauteile

Für StV 9-6 sind aus der Fu G6a-Beschreibung die Absätze 2 bis 7 des Kapitels 5.1.1 "Stromversorgungsgerät mit Bleisammler StV 9-11" (Seite 18 bis 20) zu verwenden.

## 6 WARTUNG

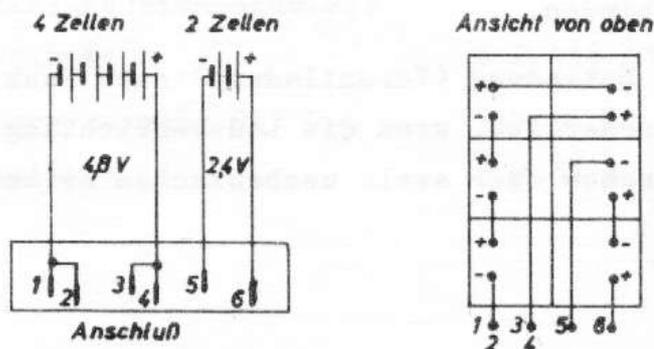
### 6.1 Ladevorschrift

#### 6.1.1 Allgemeines

Die Batterie ist weitgehend unempfindlich gegen Überladungen; den höchsten Wirkungsgrad erreicht man, wenn die unten angegebenen Ladeströme und Ladezeiten eingehalten werden. Die Ladung soll erfolgen, wenn die Entladespannung bei Belastung mit dem Nennentladestrom  $I_{10}$  (bei Zelle SD 4 ist der 10stündige Entladestrom  $I_{10} = 400 \text{ mA}$ ) 1,1 V/Zelle beträgt.

Bei einer teilentladenen Batterie wird dieser Wert durch eine Entladung erreicht.

Tiefere Entladungen sollten möglichst vermieden werden. Das Herausnehmen und Einsetzen der Batterie ist in Kap. 4.6 beschrieben. Die Bedeutung der Steckeranschlüsse 1-6 zeigt folgendes Bild:



### 6.1.2 Entladung (Vorentladung)

Man entlade jede der beiden Zellengruppen durch Anschließen von 2 entsprechenden Widerständen solange, bis die Nennspannung "4,8 V" auf 4,4 V und die Nennspannung "2,4 V" auf 2,2 V abgesunken ist.

Entladestrom: jeweils 0,4 A max.

Eine gemeinsame Entladung der beiden Zellengruppen bei Hintereinander-Schaltung ist nicht zulässig, da im Funkbetrieb beide Zellengruppen unterschiedlich beansprucht werden. Man prüfe gelegentlich die Spannungen an den einzelnen Zellen und entlade solche mit höherer Spannung einzeln.

### 6.1.3 Ladung

Jede der beiden Zellengruppen ist 14 Stunden mit 0,4 A aufzuladen. Die Ladespannung steigt während der Ladung von ca. 1,35 auf ca. 1,45 V/Zelle an, d.h. für "4,8 V" auf ca. 5,4 bis 5,8 V und für "2,4 V" auf ca. 2,7 bis 2,9 V. Es können auch beide Zellengruppen hintereinander geschaltet (Überbrückung 3 oder 4 mit 5) und 14 Stunden lang mit 0,4 A geladen werden. Beide Ladespannungen addieren sich; sie betragen an den Steckern 1 oder 2 (-) und 6 (+) ca. 8,1 bis ca. 8,7 V.

Man achte bei der Ladung auf die richtige Polung, d.h. Pluspol an der Batterie mit Pluspol der Ladevorrichtung verbinden.

Die Entladung (Vorentladung) nach Punkt 6.1.2 ist nicht erforderlich, wenn die Ladevorrichtung mit einem elektrischen oder evtl. mechanischen Zeitschalter ausge-

rüstet ist, der die Ladezeit automatisch auf 12 h begrenzt.

Die Ladung der Batterie kann, unter der Voraussetzung, daß die Ladezeit von 12 h nicht überschritten wird, unabhängig vom Ladezustand in der vorstehend beschriebenen Weise erfolgen.

Bei dieser Lademethode können bei vorher normal entladenen Akkumulatoren (bis 1,1 V/Zelle) zwar nur ca. 90% der Nennkapazität entnommen werden, was jedoch im Normalfalle ausreicht. Da diese aber in vielen Fällen nur teilentladen zur Ladung kommen, kann man auch bei der 12stündigen Ladung zum größten Teil eine Vollladung erzielen.

Zulässige Temperatur bei der Ladung: 0 °C bis + 45 °C

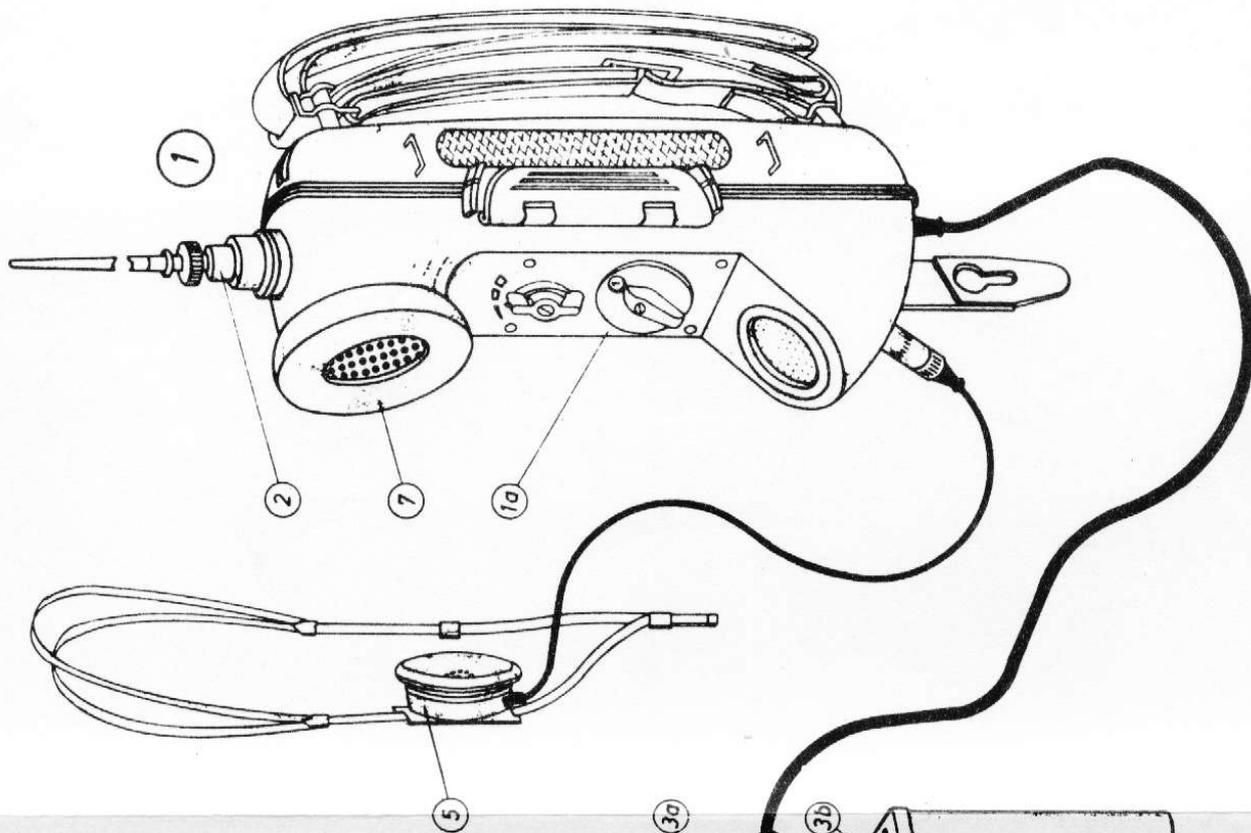
## 6.2 Lagerung

Die Batterie sollte vollgeladen gelagert werden; gegebenenfalls ist vor der Lagerung eine Aufladung durchzuführen.

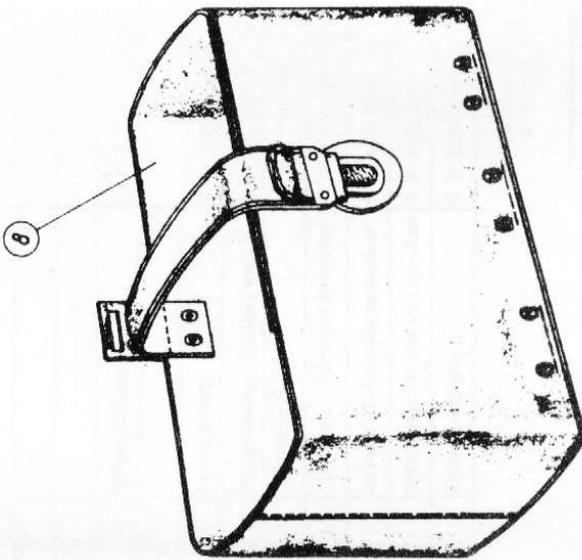
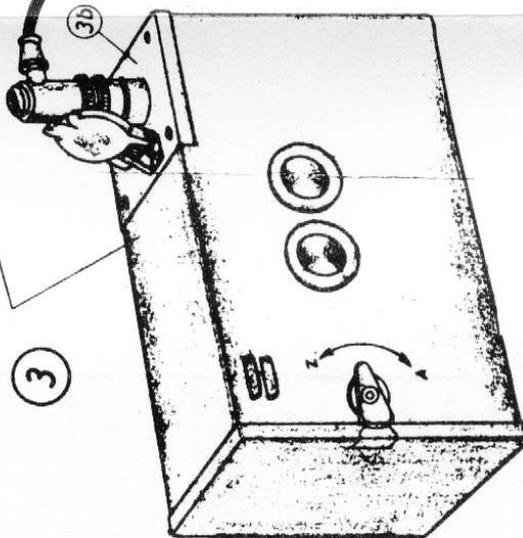
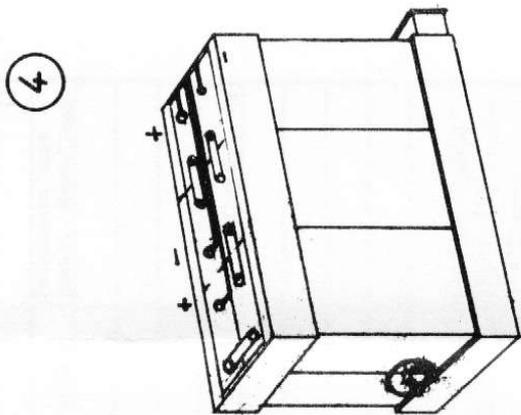
Die zulässige Lagertemperatur liegt zwischen - 40 °C und + 60 °C. Es ist jedoch zu empfehlen, die Lagerung möglichst bei einer Temperatur zwischen + 10 °C und + 20 °C und normaler Luftfeuchtigkeit vorzunehmen.

## 7 ANLAGEN

Stationsplan Fu G6a (Nickel-Kadmium-Sammler)	6 P 116 A103/...(3)
Stückliste	6 P 116 A103/a (34)
Stromversorgung StV 9-6	3 P 61 A1 - 501/... (4)
Stückliste	3 P 61 A1 - 501/a (44)



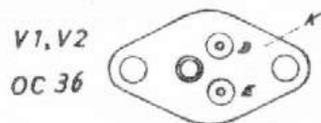
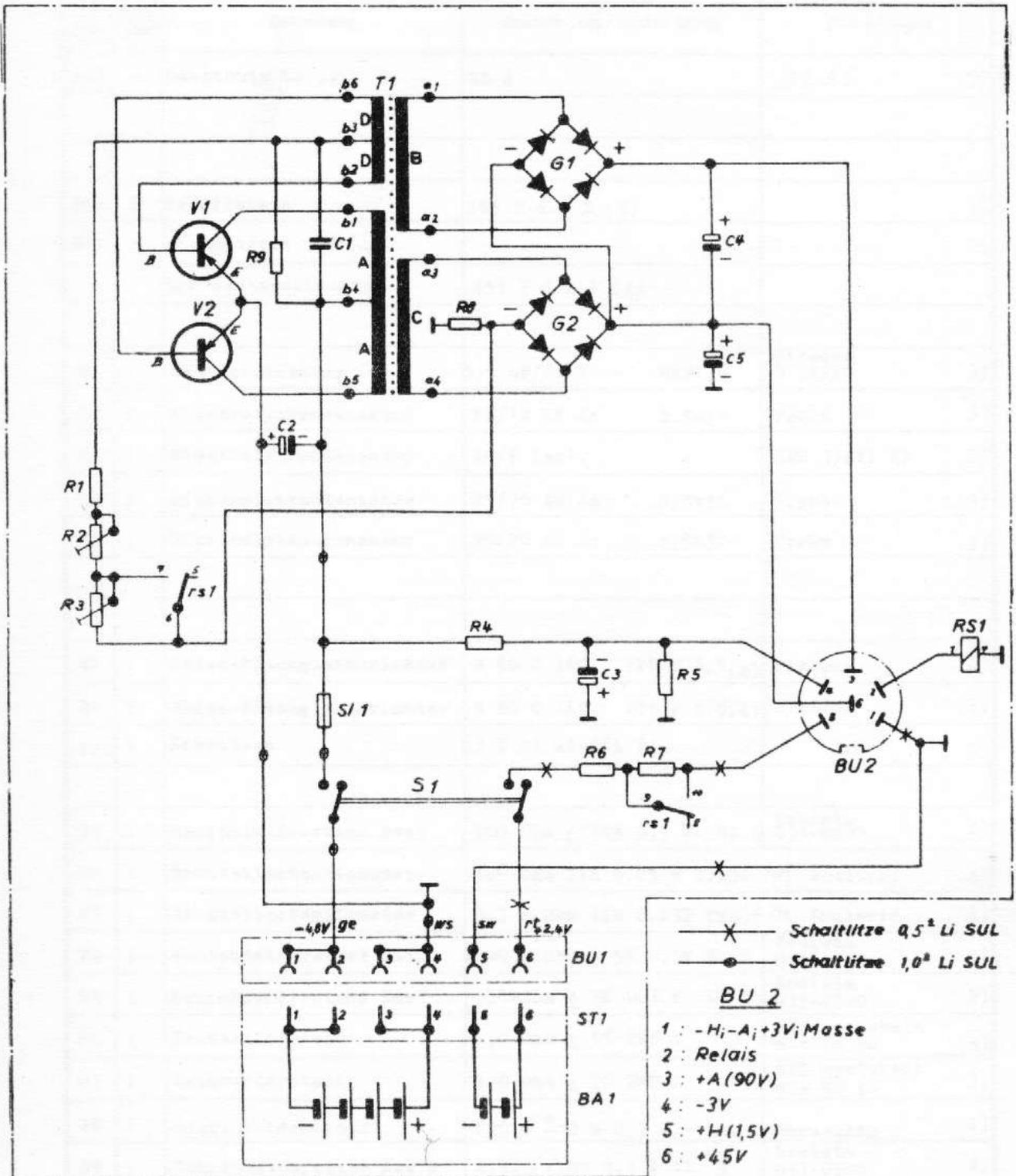
Benennung:	<b>Hand-Funksprecher FuG 6a</b>
Nr.:	<b>6 P 116 A 103/... (3)</b>
	<b>Ausgabe 3</b>



1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Bezeichnung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
1	1	Sende-Empfangsger. FuG 6a	6 P 116.10 A1 (2)	6 P 116.10 A1-501/... (3)
		hierzu:		
1a	1	Satz Kanalquarse (16 Stok )	Mhnl. Typ X-45 QD 304	Frequenzen laut gesond. Bestellung
2	1	UKW-Antenne	64 P 25 (4)	
3	1	Stromvers.-Gerät STV 9-6 (NiCd-2,4/4,8 V) enthaltend	3 P 61 A1 (2)	3 P 61 A1-501/... (4)
3a	1	Gehäuse	3 P 61.20A2(2)	
3b	1	Einsatz, vollst.	3 P 61.30 (3)	
4	1	Akkusatz, vollst. Batterie (2+4) SD4	751P5 E (3)	Lf. gesonderter Bestellung Hersteller: DEAC
5	1	Hörgarnitur	48 P 2 A1 (3)	
7	1	Ohrmuschel	6 P 117.10-2 B (4)	Enthalten in 6 P 116.10 A1 (24)
8	1	Tragtasche (Segeltuch)	3 P 67.460 E (1)	
9	1	Klebezettel	6 P 116 Pg-1 (4)	
10	1	Styropor-Transportbehälter	6 P 116 Pg (1)	
		Antennen-Zwischenstecker	6 P 117.440 (5)	siehe 6 B 198
		Prüfgerät-Verbindungs-Kab.	6 P 117.450 (4)	(Prüfgerät Kl 4)
		Röhren-Adapter	6 P 117.460 (4)	

x) Serienindex: s. Schaltbild-Übersicht  
6 P 116.10-480

Hand-Funksprecher Fu G6a	Stückzahl aus 1 Stück
	Best. Nr. 1
Nr. 6 P 116 & 103/a (34)	
Ausg. 4	



Benennung:

**Stromversorgung STV9-6**  
Ni Cd-2,4/4,8V)

Nr.:

**3P61 A1-501/... (4)**

Ausgabe 3

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
Bal	6	Gasdichte Zelle	SD 4	DEAC 5)
Bul	1	Federleiste 6polig	455 P 6.5 E (E)	1)
BU2	1	Flanschdose 6polig mit Buchseneinsatz	451 P 6.2 E (4)	2)
C1	1	MKL-Kondensator	0,5 µF/60 V 8x21,5	Siemens B 32120 3)
C2	1	Elektrolytkondensator	50/12 KE Js 6,5x31	Frako 3)
C3	1	Elektrolytkondensator	10/6 isol.	LBN 31223 EP 2)
C4	1	Elektrolytkondensator	25/70 KE Js 8,5x31	Frako 3)
C5	1	Elektrolytkondensator	25/70 KE Js 8,5x31	Frako 3)
G1	1	Selen-Flachgleichrichter	B 60 C 160, 721 P 1.5(4)	Siemens 4)
G2	1	Selen-Flachgleichrichter	B 60 C 160, 721 P 1.5(4)	Siemens 4)
Kb1	1	Kabelbaum	3 P 61 Al-551 (4)	2)
R1	1	Schichtwiderstand Rrx3	100 Ohm ± 10% 0,5 W Kl 5	Resista 031-0300 2)
R2	1	Einstellpotentiometer	300 Ohm lin 0,25 W Typ56 Tr	Dralowid 4)
R3	1	Einstellpotentiometer	3,3 k Ohm lin 0,25W Typ56 Tr	Dralowid 4)
R4	1	Schichtwiderstand Rrx2	100 k Ohm ± 5% 0,3W KL 5	Resista 031-0300 2)
R5	1	Schichtwiderstand Rrx3	150kOhm ± 5% 0,3 W Kl 5	Resista 031-0300 2)
R6	1	Drahtwiderstand	1,0 Ohm ± 5% ZWD 1	RIG gewickelt mit WM 50 3)
R7	1	Drahtwiderstand	1,0 Ohm ± 5% ZWD 1	RIG gewickelt mit WM 50 3)
R8	1	Schichtwiderstand	620 Ω ± 10 % 0,3 W. ax.	Beyerschlag 2)
R9	1	Schichtwiderstand Rrx 2	4,7kΩ ± 10% 0,3 W Kl 5	Resista 031-0300 2)

Stromversorgung StV 9-6 (NiCd - 2,4/4,8 V)	Liste besteht aus 2 Blättern
Nr. 3 P 61 Al-501/a (44)	Blatt Nr. 1
Ausg. 3	

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
RS1	1	Kammrelais	Trls 154c/TBv 65404/93 d	Siemens 2)
S1	1	Umschalter	3 P 54.60 A 2 (4)	2)
SJ1	1	Schmelzeinsatz	F 4 E DIN 41571	2)
ST1	1	Messerleiste 6 pol.	456 P 6.5 E (4)	6)
T1	1	Transformator M 30	3 P 61-8001 (3)	2)
V1	1	Transistor	OC 36 mit Glimmerscheibe u. Isolierbuchsen	*) Valvo) paarig 4)
V2	1	Transistor	OC 36 mit Glimmerscheibe u. Isolierbuchsen	*) Valvo) ausgesucht 4)
				B: $\geq 45$
		1) enthalten in:	3 P 61 A1 (24)	
		2) enthalten in:	3 P 61.30 (34)	
		3) enthalten in:	3 P 61.32 (55)	
		4) enthalten in:	3 P 61.34 (34)	
		5) enthalten in:	3 P 61.420 (35)	
		6) enthalten in:	3 P 61.425 (35)	

\*) Eingangsprüfung n. 1000 P 122 u. Prüfvorschrift 6 P 116-812a Bl.1

Stromversorgung StV 9-6 (NiCd - 2,4/4,8 V)	Liste besteht aus <u>2</u> Blatt Blatt Nr. <u>2</u>
Nr. 3 P 61 A1-501/a (44)	
Ausg. 3	

Teil B: Prüfvorschrift für Stromversorgungsgeräte

1 TRANSISTORWECHSEL

Sollte ein Transistor defekt sein, so müssen für V 1 und V 2 zwei paarweise ausgesuchte Transistoren eingesetzt werden. Nach dem Einsetzen von anderen Transistoren ist zuerst R 2 und danach R 3 neu einzustellen.

Die Stromversorgungsgeräte nach 3 P 82 A2 - 501/... und 3 P 85 A2 - 501/... können ohne Umrüstung sowohl mit dem Transistortyp OC 29 als auch OC 36 bestückt werden. Jedoch sind die Potentiometer nach jedem Transistorwechsel neu einzustellen. Die Transistoren haben jeweils folgende Bestell-Bezeichnung:

Valvo, Transistorpaar 2 OC 36,  $B \geq 45$ , mit Glimmerscheibe und Isolierbuchsen (siehe Stückliste).

Falls noch Transistoren OC 29 verwendet werden, so müssen diese folgende Bedingungen erfüllen: Der Stromverstärkungsfaktor soll mindestens 35 dB betragen (gemessen bei  $I_c = 1,0 \text{ A}$ ), während bei einem Kollektorstrom von 1,2 A die Kniespannung den Wert von 0,5 V nicht überschreiten darf.

2 AUSBAU UND EINBAU DES EINSATZES AUS DEM STROMVERSORGUNGSGERÄT

Akkusatz (Sammler) herausnehmen.

Bodenplatte abschrauben und die 4 Kabel an BU 1 ablöten, hierbei die Lage der Anschlüsse notieren.

Obere Platte abschrauben, der Einsatz kann herausgezogen werden. Der Einbau ist in umgekehrter Reihenfolge durchzuführen.

3 EINSTELLUNG DES ARBEITSPUNKTES DER TRANSISTOREN

Ein in normalem Ladezustand befindlicher Sammler wird nach Schaltbild angeschlossen.

Achtung! Auf richtige Batteriepolung achten und Gerät nur bei Belastung der 45-V- und 90-V-Ausgänge einschalten.

Zuerst erfolgt die Einstellung von R 2 für den Betriebsfall "Senden". Die Relaisleitung BU 2/2 verbindet man mit BU 2/6 (+ 45 V), damit nach dem Einschalten durch S 1 das Relais RS 1 anzieht.

Die + 90-V-Strecke (BU 2/3) ist mit einem Widerstand von 3,3 k $\Omega$ , die + 45-V-Strecke (BU 2/6) mit einem Widerstand von 6 k $\Omega$  gegen Masse (BU 2/1) zu belasten.

Der Einstellregler R 2 ist so einzustellen, daß die Spannung an BU 2/3 = 95 V beträgt. Die Spannung an BU 2/6 soll 45 V  $\pm$  5 V betragen.

Für die beschriebene Einstellung von R 2 gelten folgende Batterie-Spannungen und -Ströme:

	StV 9-6 (Nickel-Kadmium-Sammler)	StV 9-7 (Silber-Zink-Sammler)	StV 9-11 (Blei-sammler)
Spannung	4,8 V	4,35 V	5,8 V
Strom	ca. 1,2 A	$\leq$ 1,5 A	$\leq$ 1,0 A

Der Primärstrom der Batterie ist mit einem  $\mu$ A-Multizet, 3-A-Bereich, zu messen.

Hiernach erfolgt die Einstellung von R 3 für den Betriebsfall "Empfang". Man löse die Verbindung BU 2/2 mit BU 2/6, damit das Relais nicht anziehen kann. Die 90-V-Strecke wird jetzt mit einem Widerstand 10 k $\Omega$  und die 45-V-Strecke mit einem Widerstand 4 k $\Omega$  belastet.

Der Regler R 3 ist zunächst auf kleinste Primärstromaufnahme einzustellen. Beträgt hierbei die Spannung an der 45-V-Strecke weniger als 45 V, so ist der Widerstand von R 3 soweit zu verringern, bis diese Spannung erreicht ist. Die Spannung an der 90-V-Strecke soll  $90\text{ V} \pm 5\text{ V}$  betragen, für StV 9-7 jedoch  $95\text{ V} \pm 5\text{ V}$ .

Für die beschriebene Einstellung von R 3 gelten folgende Batterie-Spannungen und -Ströme:

	StV 9-6 (Nickel-Kadmium-Sammler)	StV 9-7 (Silber-Zink-Sammler)	StV 9-11 (Blei-sammler)
Spannung	4,9 V	4,5 V	5,9 V
Strom	ca. 0,48 A	$\leq 0,55\text{ A}$	$\leq 0,40\text{ A}$

Bei einer Batterie-Unterspannung ist zu prüfen, ob der Transistor-Gleichspannungswandler in der Betriebsart "Empfang" noch sicher anschwingt und bei dem Umschalten auf die Betriebsart "Senden" das Relais anzieht.

Die Unterspannung soll hierbei folgenden Wert haben:

	StV 9-6 (Nickel-Kadmium-Sammler)	StV 9-7 (Silber-Zink-Sammler)	StV 9-11 (Blei-sammler)
Spannung	4 V	3 V	4,8 V

Der Basisstrom der Transistoren ist nur zu kontrollieren, wenn die geforderten Werte nicht erreicht werden. Er soll bei den Transistoren ungefähr gleich groß sein und bei der Belastung für den Fall "Senden"

5 ... 15 mA betragen, bei StV 9-7 jedoch 5 ... 20 mA.

Die folgenden Prüfungen (4, 5, 6) sind nur nach Reparaturen erforderlich.

4 PRÜFUNG DER STÖRSPANNUNGEN

Die Störspannungen sind über einen Trennkondensator  $0,1 \mu\text{F}$  mit einem Pegelzeiger, gegen Masse zu messen.

Störspannungen:

Anschluß	Empfang	Senden
BU 2/3	$\leq 65 \text{ mV}$	$\leq 100 \text{ mV}$
BU 2/4	$\leq 2,5 \text{ mV}$	$\leq 2,5 \text{ mV}$
BU 2/6	$\leq 35 \text{ mV}$	$\leq 50 \text{ mV}$

5 PRÜFUNG DER NEGATIVEN GITTE RVORSPANNUNG

An BU 2/4 ist die negative Gittervorspannung mit einem  $\mu\text{A}$ -Multizet (10-V-Bereich) im Betriebsfall "Senden" zu messen:

	StV 9-6 (Nickel-Kadmium- Sammler)	StV 9-7 (Silber-Zink- Sammler)	StV 9-11 (Blei- sammler)
Gittervor- spannung	$2,15 \text{ V}$ $\pm 0,15 \text{ V}$	$2,4 \text{ V}$ $\pm 0,15 \text{ V}$	$2,15 \text{ V}$ $\pm 0,15 \text{ V}$

6 KONTROLLE DER HEIZVORWIDERSTÄNDE

An BU 1/5-6 (bei StV 9-7 an BU 1/1-7) die übliche Heizbatterie anschließen. An BU 2/5-1 ein Potentiometer  $2 \Omega/2 \text{ W}$  mit einem Amperemeter in Serie anschalten. Man stellt am Potentiometer einen Heizstrom von  $0,5 \text{ A}$  ein (Empfang) und mißt den Spannungsabfall über R 6 und R 7 bzw. über R 6 allein (z.B. zwischen S 1 und BU 2/5).

Das Relais RS 1 ist danach für Sendebetrieb zum Anziehen zu bringen (siehe Punkt 3), damit der Kontakt rs 1 den einen Widerstand kurzschließt. Man stellt am Potentiometer einen Heizstrom von 0,85 A ein (Senden) und mißt wiederum den Spannungsabfall. Es müssen die nachstehend angegebenen Spannungsabfälle auftreten:

	StV 9-6 (Nickel-Kadmium- Sammler)	StV 9-7 (Silber-Zink- Sammler)	StV 9-11 (Blei- sammler)
<hr/>			
<u>Empfang</u>			
Heizstrom	0,5 A	0,5 A	0,5 A
Spannungs- abfall	1,0 V	0,1 V	0,6 V
an	R 6 + R 7 (2 Ω)	R 6 (0,2 Ω)	R 6 + R 7 (1,2 Ω)
<u>Senden</u>			
Heizstrom	0,85 A	0,85 A	0,85 A
Spannungs- abfall	0,85 V	-	0,51 V
an	R 6 (1 Ω)	-	R 6 (0,6 Ω)

Teil C: Änderungen und Ergänzungen für die bisherige  
Beschreibung

1 ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN IM TEXT

Zu Seite 19:

Für R 8 wird bei neuen Ausführungen der Stromver-  
sorgungsgeräte StV 9-7 und StV 9-11 wieder ein Schicht-  
widerstand statt des NTC-Widerstandes verwendet. Der  
zusätzlich in die Emitterleitung gelegte Widerstand  
(R 1 bzw. R 9) dient zum Ausgleich von Anodenspan-  
nungsunterschieden bei Empfang und Senden.

Zu Seite 67:

Bei Nr. 5 bis 8 sind die Angaben für die Sammler  
versehentlich vertauscht.

Berichtigung: bei 5 und 6 : Silber-Zink-Sammler,  
bei 7 und 8 : Bleisammler

2 ÄNDERUNGEN IN DEN STATIONSPLÄNEN

2.1 Stückliste 6 P 116 A10/b (44), Ausg. 3

Pos. 3a hat die Zeichnungs-Nr. 3 P 82.10 A2 (3)  
Pos. 3b hat die Zeichnungs-Nr. 3 P 82.30 A2 (3)  
Pos. 9 1 Klebezettel 6 P 116 Pg-1 (4) neu hinzu  
Pos. 10 geändert in: 1 Styropor-Transportbe-  
hälter 6 P 116 Pg (1)

2.2 Stückliste 6 P 116 A101/b (34), Ausg. 3

Pos. 3a hat die Zeichnungs-Nr. 3 P 67.20 A2 (2)

Pos. 3b hat die Zeichnungs-Nr. 3 P 85.30 A2 (3)

Pos. 9 und 10 wie unter 1.1

3 ÄNDERUNGEN IM SENDE-EMPFANGSGERÄT

3.1 Schaltbild 6 P 116.10 A1 - 501, Ausg. 8

BF 4 geändert in BF 4a

BF 5 geändert in BF 5a

3.2 Stückliste 6 P 116.10 A1 - 501/a

BF 4 geändert in BF 4a } neue Zeichnungs-Nr.  
BF 5 geändert in BF 5a } 56 P 18-8010 (3)

C 33 LBN 31254 geändert in Valvo, Scheibendicke  
max. 3,4 mm

C 42 LBN 31276 geändert in 2  $\emptyset$  x 10 mm, 250 V - RIG

C 43 LBN 31276 geändert in 2  $\emptyset$  x 10 mm, 250 V - RIG

C 52 25/70 ergänzt mit: KE 8,5  $\emptyset$  x 31 mm

Ka 1 neue Zeichnungs-Nr. 6 P 117.60 E (4)

3.3 Schaltbild 6 P 116.10 A1 - 501/b, Ausg. 2

BF 4 geändert in BF 4a

BF 5 geändert in BF 5a

W 26 ist als Parallelwiderstand zu D 4 (zwischen  
Anode und Schirmgitter von Rö 11) hinzugekommen.

3.4 Stückliste 6 P 116.10 A1 - 501/b

- BF 4 geändert in BF 4a } neue Zeichnungs-Nr.  
BF 5 geändert in BF 5a } 56 P 18-8010 (3)
- C 33 LBN geändert in Valvo, Scheibendicke  
max. 3,4 mm
- C 42 P 33/IB geändert in NPO/IB
- C 52 25/70 ergänzt mit: KE 8,5  $\varnothing$  x 31 mm
- Ka 1 neue Zeichnungs-Nr. 6 P 117.60 E (4)
- W 26 1 Schichtwiderstand Da 20 k $\Omega$   $\pm$  10% 0,25 W  
Typ B Fa. Beyschlag 3) neu hinzu.

4 ÄNDERUNGEN IN DEN STROMVERSORGUNGSGERÄTEN

4.1 Stromversorgungsgerät StV 9-7

1. Stückliste 3 P 82 A2 - 501/a (44), Ausg. 6  
R 1 = Schichtwiderstand R<sub>sx3</sub> 100  $\Omega$   $\pm$  10%  
0,5 W KL 5, Resista 031-0500
2. Stückliste 3 P 82 A2 - 501/b (44), Ausg. 1  
R 1 = Schichtwiderstand R<sub>sx3</sub> 39  $\Omega$   $\pm$  10%  
0,5 W KL 5, Resista 031-0500
3. Stromlaufpläne und Stücklisten nach 3 P 82 A2 -  
501/c und /d siehe unter "5 ANLAGEN"

4.2 Stromversorgungsgerät StV 9-11

1. Stückliste 3 P 85 A2 - 501/a  
R 1 = Schichtwiderstand 0,4  $\Omega$   $\pm$  10% 1 W  
ZWD 1 RIG

2. Stromlaufplan und Stückliste nach 3 P 85 A2 -  
501/b siehe unter "5 ANLAGEN"

5 ANLAGEN

5.1 Stromversorgung StV 9-7 (Silber-Zink-Sammler)

Stromlaufplan	3 P 82 A2 - 501/c (4)
Stückliste	3 P 82 A2 - 501/c (44)
Stromlaufplan	3 P 82 A2 - 501/d (4)
Stückliste	3 P 82 A2 - 501/d (44)

5.2 Stromversorgung StV 9-11 (Bleisammler)

Stromlaufplan	3 P 85 A2 - 501/b (4)
Stückliste	3 P 85 A2 - 501/b (44)

Stromversorgung StV 9-7  
3 P 82 A2 - 501/c (4)

5.3 Frequenztafel Fu G6aI

Nr. auf der Quarztrommel	Kanal	Betriebsfrequenz MHz	Quarzfrequenz MHz
1	1	172,0	26,883333
2	2	172,1	26,90
3	a	172,2	26,916666
4	3	172,3	26,933333
5	4	172,4	26,95
6	b	172,5	26,966666
7	5	172,6	26,983333
8	6	172,7	27,00
9	c	172,8	27,016666
10	d	172,9	27,033333
11	e	173,0	27,05
12	f	173,1	27,066666
13	g	173,2	27,083333
14	h	173,3	27,10
15	i	173,4	27,116666
16	k	173,5	27,133333
		ZF-Quarz	9,0

Bildungsgesetz:

Betriebsfrequenz = 6 x Quarzfrequenz + 10,7 (MHz)

Betriebsbereich: 1,6 MHz                      Steuerfrequenz: 10,7 MHz

Kleinster Kanalabstand: 0,1 MHz      1. ZF: 10,7 MHz

Anzahl der Kanäle: 16                      2. ZF: 1,7 MHz

Typenkennzeichnung auf dem Sende-Empfangsgerät:

"Fu G6aI"

(Für die Geräte Fu Goa gilt nach wie vor die Frequenztafel 172,3 bis 173,8 MHz.)



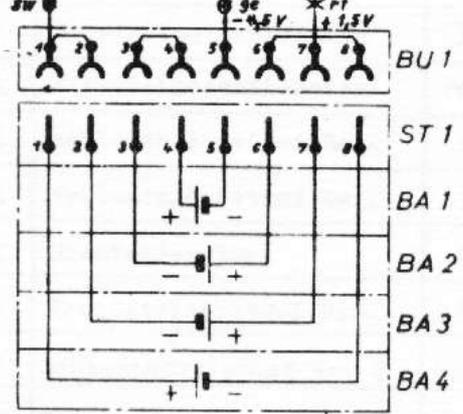
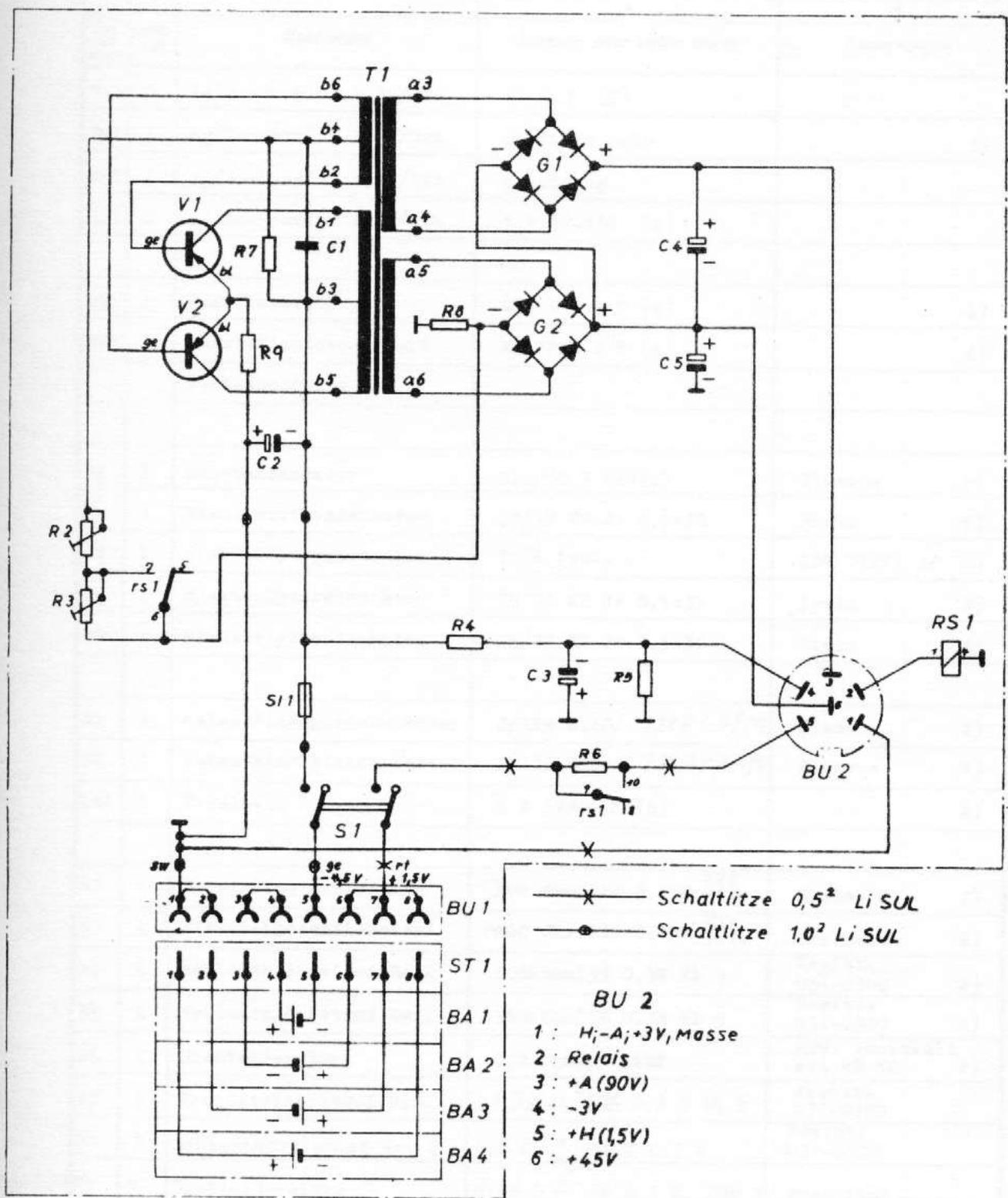
1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
BA1	1	Ag/Zn-Sammler 1,5V/7Ah	67 P 3 (4)	
BA2	1	Ag/Zn-Sammler 1,5V/7Ah	montiert nach	3)
BA3	1	Ag/Zn-Sammler 1,5V/7Ah	Zeichnung	
BA4	1	Ag/Zn-Sammler 1,5V/7Ah	3 P 82.430 (4)	
BU1	1	Federleiste 8-pol.	455 P 8.1 E (4)	1)
BU2	1	6-pol. Flanschdose mit Buchseinsatz	451 P 6.2 E (4)	2)
C1	1	MKL-Kondensator	0,5/60 V 8x21,5	Siemens 4)
C2	1	Elektrolytkondensator	50/12 KE Js 6,5x31	Frako 4)
C3	1	Elektrolytkondensator	10/6 isol.	LBN 31223 EP 2)
C4	1	Elektrolytkondensator	25/70 KE Js 8,5x31	Frako 4)
C5	1	Elektrolytkondensator	25/70 KE Js 8,5x31	Frako 4)
G1	1	Selen-Flachgleichrichter	B/125 C140/ 721P1.6E(4)	Siemens 2)
G2	1	Selen-Flachgleichrichter	B/125 C140/ 721P1.6E(4)	Siemens 2)
KB1	1	Kabelbaum	3 P 82A2-551(4)	2)
R1	1	Schichtwiderstand R <sub>sx3</sub>	39 Ω ± 10% 0,5W KL5	Resista 031-0500 2)
R2	1	Einstellpotentiometer	300 Ohm lin 0,25W 56Tr <sup>Typ</sup>	Dralowid 2)
R3	1	Einstellpotentiometer	1000 Ohm lin 0,25W 56Tr <sup>Typ</sup>	Dralowid 2)
R4	1	Schichtwiderstand R <sub>sx2</sub>	100kOhm±5% 0,3W KL 5	Resista 031-0300 2)
R5	1	Schichtwiderstand R <sub>sx2</sub>	160kOhm±5% 0,3W KL 5	Resista 031-0300 2)
R6	1	Drahtwiderstand	0,2 Ohm±5% ZWDI	RJH, gewickelt mit WM 50 2)
R7	1	Schichtwiderstand R <sub>sx2</sub>	4,7kΩ ± 10% 0,3 W KL 5	Resista 031-0300
R8	1	NTC- Widerstand	150 Ω ± 20% B 832007 P/150E	Valvo
R9	1	Drahtwiderstand	0,25 Ω ± 10% 1W	ZWD1 RIG

Stromversorgung St V 9-7 (Ag/Zn - 1,5/4,5 V)		Liefer besteht aus 2 Blättern
Nr. 3 P 82 A2-501/c (44)		Blatt Nr. 1
		Ausg. 1

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
RS1	1	Kammrelais	Trls 154c/TBv 65404/934	Siemens 2)
S1	1	Umschalter	3 P 54.60 A1 (4)	2)
SJ1	1	Schmelzeinsatz	F 4 S DIN 41571	2)
ST1	1	Messerleiste 8-pol.	456 P 8.1 E (4)	3)
T1	1	Transformator M 30	3 P 82-8003 (3)	2)
V1	1	Transistor	OC 36 m.Glimmerscheibe u. Isolierbuchsen	*) Valvo paarweise 5)
V2	1	Transistor	OC 36 m.Glimmerscheibe u. Isolierbuchsen	*) Valvo ausge- 5) sucht B = $\geq 45$
		4) enthalten in 3 P 82.31 A2 (44)		
		5) enthalten in 3 P 82.32 (44)		
		1) enthalten in 3 P 82.10 A2 (24)		
		2) enthalten in 3 P 82.30 A2 (34)		
		3) enthalten in 3 P 82.420(34)		

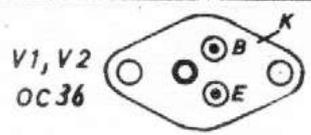
\*)Eingangsprüfung n.1000 P 122  
u.Prüfvorschr.6 P 116-810a Bl.1

Stromversorgung St V 9-7 (Ag/Zn - 1,5/4,5 V)		Lieferanzahl aus 2 Stück
Nr. 3 P 82 A2-501/c (44)		Stück Nr. 2
Ausg. 1		



— X — Schaltlitze 0,5<sup>2</sup> Li SUL  
 — ● — Schaltlitze 1,0<sup>2</sup> Li SUL

- BU 2
- 1 : H<sub>i</sub>-A; +3V, Masse
  - 2 : Relais
  - 3 : +A (90V)
  - 4 : -3V
  - 5 : +H (1,5V)
  - 6 : +45V



Benennung:  
**Stromversorgung StV 9-7**  
 (Ag/Zn-1,5/4,5V)  
 Nr. **3P 82A2-501/d (4)**  
 Ausgabe: 1

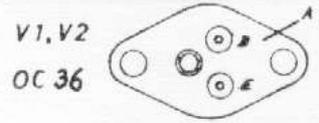
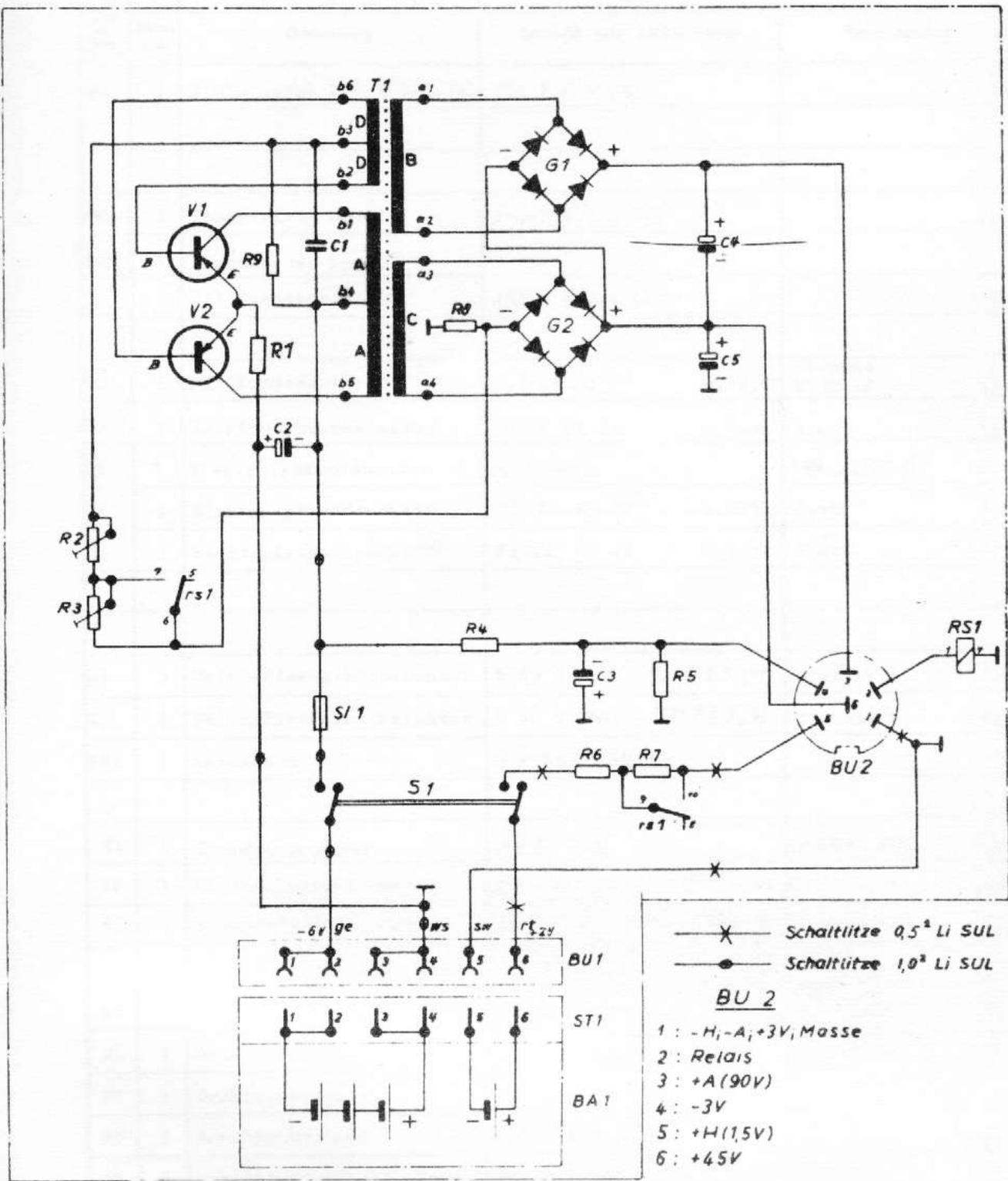
1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
BA1	1	Ag/Zn-Sammler 1,5V/7Ah	67 P 3 (4)	
BA2	1	Ag/Zn-Sammler 1,5V/7Ah	montiert nach	3)
BA3	1	Ag/Zn-Sammler 1,5V/7Ah	Zeichnung	
BA4	1	Ag/Zn-Sammler 1,5V/7Ah	3 P 82.430 (4)	
BU1	1	Federleiste 8-pol.	455 P 8.1 E (4)	1)
BU2	1	6-pol.Flanschdose mit Buchseinsatz	451 P 6.2 E (4)	2)
C1	1	MKL-Kondensator	0,5/60 V 8x21,5	Siemens 4)
C2	1	Elektrolytkondensator	50/12 KE Js 6,5x31	Frako 4)
C3	1	Elektrolytkondensator	10/6 isol.	LBN 31223 EP 2)
C4	1	Elektrolytkondensator	25/70 KE Js 8,5x31	Frako 4)
C5	1	Elektrolytkondensator	25/70 KE Js 8,5x31	Frako 4)
G1	1	Selen-Flachgleichrichter	B/125 C140/ 721P1.6E(4)	Siemens 2)
G2	1	Selen-Flachgleichrichter	B/125 C140/ 721P1.6E(4)	Siemens 2)
KB1	1	Kabelbaum	3 P 82A2-551(4)	2)
R2	1	Einstellpotentiometer	300 Ohm lin 0,25W <sup>Typ</sup> 56Tr	Dralowid 2)
R3	1	Einstellpotentiometer	1000 Ohm lin 0,25W <sup>Typ</sup> 56Tr	Dralowid 2)
R4	1	Schichtwiderstand R <sub>sx</sub> 2	100kOhm <sup>±5%</sup> 0,3W KL 5	Resista 031-0300 2)
R5	1	Schichtwiderstand R <sub>sx</sub> 2	160kOhm <sup>±5%</sup> 0,3W KL 5	Resista 031-0300 2)
R6	1	Drahtwiderstand	0,2 Ohm <sup>±5%</sup> ZWDI	RJ8, gewickelt mit WM 50 2)
R7	1	Schichtwiderstand R <sub>sx</sub> 2	4,7k <sub>Ω</sub> <sup>±10%</sup> 0,3 W KL 5	Resista 031-0300
R8	1	Schichtwiderstand R <sub>sx</sub> 2	600 Ω <sup>+</sup> 10 % 0,3 W	Resista 031-0300
R9	1	Drahtwiderstand	0,25 Ω <sup>±</sup> 10 % 1 W. ZWD 1	Rosenthal

Stromversorgung St V 9-7 (Ag/Zn - 1,5/4,5 V)		Liste besteht aus 2 Blättern
		Blatt Nr. 1
Nr. 3 P 82 A2-501/d (44)		
		Ausg. 1

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
RS1	1	Kammrelais	Trls 154c/TBv 65404/93d	Siemens 2)
S1	1	Umschalter	3 P 54.60 A1 (4)	2)
SJ1	1	Schmelzeinsatz	F 4 E DIN 41571	2)
ST1	1	Messerleiste 8-pol.	456 P 8.1 E (4)	3)
T1	1	Transformator M 30	3 P 82-8003 (3)	2)
V1	1	Transistor	0036 m.Glimmerscheibe u. Isolierbuchsen	*) Valvo paarweise 5)
V2	1	Transistor	0036 m.Glimmerscheibe u. Isolierbuchsen	*) Valvo ausge- sucht B: $\geq 45$ 5)
		4) enthalten in 3 P 82.31 A2 (44)		
		5) enthalten in 3 P 82.32 (44)		
		1) enthalten in 3 P 82.10 A2 (24)		
		2) enthalten in 3 P 82.30 A2 (34)		
		3) enthalten in 3 P 82.420(34)		

\*)Eingangsprüfung n.1000 P 122  
u.Prüfvorschr.6 P 116-810a Bl.1

Stromversorgung St V 9-7 (Ag/Zn - 1,5/4,5 V)		Lieferbest. aus 2 Blatt
		Blatt Nr. 2
Nr.	3 P 82 A2-501/d (44)	
Ausg. 1		



Benennung:  
**Stromversorgung STV9-11**  
**(Pb-2/6V)**

Nr.:  
**3P 85 A2-501/b (4)**

Ausgabe 1

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
BA1	1	Bleisammler 2/6 V 6/3,7Ah	751 P 2 E (4)	5)
BU1	1	Federleiste 6pol.	455 P 6.5 E (4)	1)
BU2	1	Flanschdose 6pol. mit Buchseneinsatz	451 P 6.2 E (4)	2)
C1	1	MKL-Kondensator	0,5 µF/60 V 8x21,5	Siemens B 32120 3)
C2	1	Elektrolytkondensator	50/12 KE Js 8,5x31	Frako 3)
C3	1	Elektrolytkondensator	10/6 isol.	LBN 31223 EP 2)
C4	1	Elektrolytkondensator	25/70 KE Js 8,5x31	Frako 3)
C5	1	Elektrolytkondensator	25/70 KE Js 8,5x31	Frako 3)
G1	1	Selen-Flachgleichrichter	B 60 C 160, 721 P 1.5 (4)	Siemens 4)
G2	1	Selen-Flachgleichrichter	B 60 C 160, 721 P 1.5 (4)	Siemens 4)
Kb1	1	Kabelbaum	3 P 85A2-551 (4)	2)
R1	1	Drahtwiderstand	0,5 Ω 10% 1W	ZWD1 RIG 2)
R2	1	Einstellpotentiometer	600 Ω lin 0,25 W Typ 56	Tr Dralowid 4)
R3	1	Einstellpotentiometer	1000 Ω lin 0,25 W Typ 56	Tr Dralowid 4)
R4	1	Schichtwiderstand R <sub>sx2</sub>	100 kΩ ± 5% 0,3 W K1 5	Resista 031-0300 2)
R5	1	Schichtwiderstand R <sub>sx3</sub>	68 kΩ ± 2% 0,3 W K1 2	Resista 033-0300 2)
R6	1	Drahtwiderstand	0,6 Ω ± 5% ZWD 1	RIG gewickelt mit WM 50 3)
R7	1	Drahtwiderstand	0,6 Ω ± 5% ZWD 1	RIG gewickelt mit WM 50 3)
R8	1	Schichtwiderstand	600 Ω ± 10% 0,3 W	Resista 031-0300 2)
R9	1	Schichtwiderstand R <sub>sx2</sub>	10 kΩ ± 10% 0,3 W K1 5	Resista 031-0300 2)

Stromversorgung StV 9-11 (Pb-2/6 V)	Lfd. Nr. besteht aus 2 Blättern
	Blatt Nr. 1
Nr. 3 P 85 A2-501/b (44)	
Ausg. 1	

1	2	3	4	5
Lfd. Nr. oder Kennzeichen	Stückzahl	Benennung	Sach-Nr. oder elektr. Werte	Bemerkungen
RS1	1	Kammrelais	Trls 154c/TBv 65404/93d	Siemens 2)
SI	1	Umschalter	3 P 54.60 A2 (4)	2)
BJ1	1	Schnelzeinsatz	F 2 B DIN 41571	2)
ST1	1	Messerleiste 6pol.	456 P 6.5 E (4)	6)
T1	1	Transformator M 30	3 P 85-8001 (3)	2)
V1	1	Transistor	OC 36 mit Glimmerscheibe u. Isolierbuchsen	*) Valvo)paarig 4)
V2	1	Transistor	OC 36 mit Glimmerscheibe u. Isolierbuchsen	*) Valvo)ausgesucht 4)
				B: $\geq 45$
		1) enthalten in	3 P 85 A2 (24)	
		2) enthalten in	3 P 85.30 A2 (34)	
		3) enthalten in	3 P 85.32 A2 (55)	
		4) enthalten in	3 P 85.34 A2 (34)	
		5) enthalten in	3 P 67.420 (35)	
		6) enthalten in	3 P 67-425 (35)	

\*)Eingangsprüfung n.1000 P 122  
u.Prüfvorschr.6 P 116-811a Bl.1

Stromversorgung StV 9-11 (Pb-: /6 V)	Liefer besteht aus 2 Blatt
Nr. 3 P 85 A2-501/b (44)	Blatt Nr. 2
	Ausg. 1