

## **Bedienungshandbuch**

**HF - Funkgerätsatz, Vielkanal  
Typ PRC 2200 (SA)  
Batterieladegerät  
Typ BCT 80T**

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nur mit Einwilligung der Firma Elektronik Service GmbH, 22844 Norderstedt, zulässig.

Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz (Urh Ges, UWG, BGB).

daudbaudagunibol

lencelis / gatilis 100ml - HB  
(A2) 0052 0599 qvF  
litogelis  
T08 T08 qvF

ziedainis/ hau ziedainis/ agurki / riešutė gatilis 100ml - HB  
Hau/ riešutė/ agurki/ 100ml - hau gatilis 100ml hau hau ziedai/ ziedai  
gatilis/ agurki/ 100ml

ziedai/ 100ml - hau ziedai/ 100ml - hau ziedai/ 100ml - hau ziedai/ 100ml - hau

- 
- Teil 1 Beschreibung**
  - Teil 2 Bedienung und Pflege**
  - Teil 3 Truppeninstandsetzung und Langzeitlagerung**

## **HF - Funkgerätsatz, Vielkanal** **Typ PRC 2200(SA)** **Batterieladegerät** **Typ BCT 80 T**

Februar 1994

Dieses Firmenhandbuch ist als TDv 5820/354-13 erlassen und gilt für

Versorgungsartikelbezeichnung	Versorgungsnummer
FUNKGERÄTSATZ TYP PRC 2200(SA)	5820-12-326-1597
BATTERIELADEGERÄT TYP BCT 80 T	6130-12-326-1796

MATERIALAMT DES HEERES  
Der Leiter

53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler,  
den 11. Februar 1994

Die Herausgabe der Teile

- 1 - Beschreibung
- 2 - Bedienung und Pflege
- 3 - Truppeninstandsetzung und Langzeitlagerung

für

HF-Funkgerätsatz, Vielkanal

Typ PRC 2200(SA)

Batterieladegerät

Typ BCT 80T

als TDv 5820/354-13

wird genehmigt <sup>1)</sup>.

Krauß

Brigadegeneral

---

1) Ermächtigung nach Erlaß BMVg - InspH - Fü H V 3 - Az 60-01-00 - vom 26.10.1971

TDv 5820/354-13

Vorbemerkungen

1. Bei dieser Technischen Dienstvorschrift handelt es sich um ein als TDv erlassenes Firmenhandbuch.

2. Sie beschreibt den HF-Funkgerätsatz PRC 2200(SA) und das Batterieladegerät BCT 80T und enthält die Beschreibung und Anweisungen für Bedienung, Pflege und Instandsetzung.

3. Wichtige Anweisungen, die den Betriebsschutz und die technische Sicherheit betreffen, sind besonders hervorgehoben.

**VORSICHT** steht für Anweisungen, deren Nichtbeachten eine Gefährdung von Personen nicht ausschließt,

**ACHTUNG** bezieht sich auf Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Beschädigung bzw. Zerstörung des Materials zu vermeiden,

**HINWEIS** gilt für technische Erfordernisse, die vom Benutzer der Geräte zu beachten sind, um eine einwandfreie Funktion der Geräte zu gewährleisten.

4. Änderungs- und Ergänzungsvorschläge zur TDv sind dem Materialamt des Heeres auf dem Dienstweg vorzulegen. Dazu kann das Formblatt "Änderungsvorschlag zur TDv" genutzt werden.

5. Befohlene Änderungen sind umgehend durchzuführen und auf der letzten Seite dieser TDv "Änderungsnachweis" einzubringen.



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Teil 1	<b>Beschreibung</b>
1.1	<b>Allgemeine Angaben</b>
1.1.1	Bezeichnung der Geräte .....
1.1.2	Verwendungszweck .....
1.1.2.1	Verwendungszweck, Funkgerätsatz PRC 2200(SA).....
1.1.2.2	Verwendungszweck, Batterieladegerät BCT 80T.....
1.1.3	Übersicht der Baugruppen und Geräte.....
1.1.3.1	Funkgerätsatz PRC 2200(SA) .....
1.1.3.2	Batterieladegerät BCT 80T .....
1.1.4	Kennzeichnungsstellen.....
1.2	<b>Technische Daten</b>
1.2.1	Technische Daten, Funkgerätsatz PRC 2200(SA) .....
1.2.1.1	Abmessungen und Gewichte.....
1.2.1.2	Betriebsdaten.....
1.2.2	Technische Daten, Batterieladegerät BCT 80T .....
1.2.2.1	Abmessungen und Gewichte.....
1.2.2.2	Betriebsdaten.....
1.2.3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) .....
1.2.3.1	Mindestabstände zu anderen Funktrupps .....
1.2.3.2	Mindestabstände bei gleichzeitigem Betrieb von mehreren PRC 2200(SA) am gleichen Aufbauplatz.....
1.2.4	Reichweiten.....
1.3	<b>Technische Beschreibung</b>
1.3.1	Funkgerätsatz PRC 2200(SA) .....
1.3.1.1	Zweckbestimmung und Beschreibung der Satzteile .....
1.3.1.1(1)	Sender/Empfänger RT 2001(SA) .....
1.3.1.1(2)	Antennenkoppler CP 2003 .....
1.3.1.1(3)	Handapparat/Steuergerät H-739 .....
1.3.1.1(4)	Stabantenne AT-1741 .....
1.3.1.1(5)	Dipolantenne AT-1742(M).....
1.3.1.1(6)	Blockbatterie, wiederaufladbar TNC-2188 .....
1.3.1.1(7)	Tragegestell ST-2243 .....
1.3.2	Batterieladegerät BCT 80T .....
1.3.2.1	Aufbau des Batterieladegerätes BCT 80T.....
1.3.3	Wirkungsweise.....
1.3.3.1	Funkgerätsatz PRC 2200(SA) .....
1.3.3.1(1)	Fernmeldebetrieb mit eingeschalteter Rauschsperrre .....

	Seite
1.3.3.1(2) Fernmeldebetrieb mit eingeschaltetem Selektivruf (SELCALL).....	19
1.3.3.1(3) Fernmeldebetrieb im Festfrequenzverfahren.....	20
1.3.3.1(4) Fernmeldebetrieb in Betriebsart „Automatischer Verbindungsauftbau“ ..	20
1.3.3.1(5) Fernmeldebetrieb in Betriebsart „DUAL FREQUENCY“ ..	21
1.3.3.1(6) Datenübertragung mit externem MODEM.....	21
1.3.3.2 Batterieladegerät BCT 80T .....	21

#### 1.4 Ausstattung

##### Teil 2 Bedienung und Pflege

2.1 <u>Betriebsanleitung, Funkgerätsatz PRC 2200(SA)</u>	
2.1.1 Erste Inbetriebnahme .....	24
2.1.2 Zusammenbau .....	24
2.1.2.1 Anschließen des Antennenkopplers CP 2003 .....	24
2.1.2.2 Einsetzen der Blockbatterie TNC-2188 .....	25
2.1.2.3 Anschließen der Stabantenne AT-1741 .....	27
2.1.2.3(1) Vorbereiten der Stabantenne AT-1741 zum Befestigen im Tragegestell .	28
2.1.2.4 Befestigen des Funkgerätes und der Stabantenne im Tragegestell .....	28
2.1.2.5 Anschließen des Handapparat/Steuergerätes H-739 .....	31
2.1.2.6 Aufbauen und anschließen der Dipolantenne AT-1742(M) .....	31
2.1.2.7 Anschließen des externen Modems.....	33
2.1.2.8 Auswechseln der Blockbatterie TNC-2188 .....	33
2.1.3 Inbetriebnahme und Eingabe der funktechnischen Parameter .....	35
2.1.3.1 Bedienelemente Sender/Empfänger RT 2001(SA).....	35
2.1.3.1(1) Bedienelemente Tastenfeld .....	38
2.1.3.2 Bedienelemente Antennenkoppler CP 2003 .....	40
2.1.3.3 Bedienelemente Handapparat/Steuergerät H-739 .....	41
2.1.3.4 Einschalten und Funktionsprüfung vor der Benutzung.....	42
2.1.3.5 Einstellen der funktechnischen Parameter .....	43
2.1.3.5(1) Allgemeine Hinweise zur manuellen Eingabe der Parameter .....	44
2.1.3.5(2) Einstellen des „Preset“-Kanals .....	45
2.1.3.5(3) Einstellen der Arbeitsfrequenzen .....	46
2.1.3.5(4) Eingabe der Rufzeichen für die Betriebsart „Selektivruf“ .....	48
2.1.3.5(5) Einstellen der Rauschsperrre .....	49
2.1.3.5(6) Einstellen der Sendeleistung bzw. „NUR EMPFANG“-Betrieb.....	51
2.1.3.5(7) Einstellen der Übertragungsarten “Sprache“ und “Telegrafie, tonlos ”.	52
2.1.3.5(8) Einstellen der Modulationsart .....	52
2.1.3.5(9) Einstellen der aktuellen Uhrzeit .....	53
2.1.3.5(10) Einstellen des gültigen Datums .....	55
2.1.3.5(11) Einstellen der Antennenanschlußbuchse für Dipolantenne AT-1742 .....	55
2.1.3.5(12) Einstellen des Sender/Enpfängers für den Betrieb mit der Stabantenne ..	56
2.1.3.5(13) Einstellen der „Kurzzeitübertragung“ und der Datenübertragung .....	57

Seite

2.1.3.5(14)	Eingeben der Frequenzen in die Frequenzbündel für den „Automatischen Verbindungsauflbau“.....	58
2.1.3.5(15)	Einstellen des „Automatischen Verbindungsauflaus“.....	61
2.1.3.5(16)	Einstellen der Parameter für Betriebsart „DUAL FREQUENCY“ .....	62
2.1.3.5(17)	Einstellen der Beleuchtung.....	64
2.1.3.5(18)	Überprüfen der Einstellungen der funktechnischen Parameter .....	65
2.1.4	Bedienung .....	70
2.1.4.1	Vorbereitung des Funkgerätes für den Betrieb .....	70
2.1.4.1(1)	Allgemeine Hinweise für die Vorbereitung des Gerätes .....	70
2.1.4.1(2)	Vorbereitung des Gerätes für das Festfrequenzverfahren mit Handwahl.	72
2.1.4.1(3)	Vorbereitung des Gerätes für das Festfrequenzverfahren mit Handwahl und „Selektivruf“ .....	73
2.1.4.1(4)	Vorbereitung des Gerätes für den Betrieb mit „DUAL FREQUENCY“ .	74
2.1.4.1(5)	Vorbereitung des Gerätes für den „Automatischen Verbindungsauflbau	76
2.1.4.2	Betrieb im Festfrequenzverfahren mit Handwahl .....	77
2.1.4.3	Betrieb im Festfrequenzverfahren mit Handwahl und „Selektivruf“.....	78
2.1.4.4	Betrieb mit „DUAL FREQUENCY“ .....	80
2.1.4.5	Betrieb mit „Automatischem Verbindungsauflau“.....	81
2.1.4.6	Betrieb mit Betriebsart „Kurzzeitübertragung“ (FLASH) .....	84
2.1.4.7	Betrieb mit Handapparat/Steuergerät H-739.....	91
2.1.4.8	Löschen der vorprogrammierten funktechnischen Parameter, Notlöschung .....	92
2.1.4.9	Wiederherstellung der Betriebsfähigkeit nach der Notlöschung .....	93
2.1.4.10	Aufsetzen des Tragegestells (ST-2243) (Trageweise) .....	94
2.1.4.11	Funktionsüberwachung .....	95
2.1.5	Außenbetriebsetzung .....	97
2.1.6	Zerlegen zum Transport und zur Lagerung.....	97
2.1.7	Betrieb unter besonderen klimatischen und sonstigen Bedingungen.....	97
2.2	<u>Betriebsanleitung Batterieladegerät BCT 80T</u>	
2.2.1	Erste Inbetriebnahme .....	98
2.2.2	Zusammenbau und Vorbereitung zum Betrieb .....	98
2.2.3	Inbetriebnahme.....	99
2.2.3.1	Bedienelemente Batterieladegerät BCT 80T .....	99
2.2.3.2	Aufstellen und Anschließen des Batterieladegerätes BCT 80T .....	100
2.2.4	Bedienung .....	101
2.2.4.1	14-Stunden Ladebetrieb .....	101
2.2.4.2	8-Stunden Ladebetrieb .....	102
2.2.4.3	Erhaltungsladen.....	102
2.2.4.4	Funktionsüberwachung .....	103
2.2.5	Außenbetriebsetzung .....	103
2.2.6	Zerlegen zum Transport und zur Lagerung.....	104
2.2.7	Betrieb unter besonderen klimatischen und sonstigen Bedingungen.....	104

Seite

2.3	<u>Pflege, Fristenarbeiten und Fristenplan bis MES 3</u>	
2.3.1	Technische Durchsicht, Funkgerätsatz PRC 2200(SA) .....	104
2.3.1.1	Technische Durchsicht vor der Benutzung .....	104
2.3.1.2	Technische Durchsicht während der Benutzung.....	105
2.3.1.3	Technische Durchsicht nach der Benutzung.....	105
2.3.2	Technische Durchsicht, Batterieladegerät BCT 80T .....	106
2.3.2.1	Technische Durchsicht vor der Benutzung .....	106
2.3.2.2	Technische Durchsicht während der Benutzung.....	106
2.3.2.3	Technische Durchsicht nach der Benutzung.....	107
2.3.3	Fristenplan.....	107
2.4	<u>Störungen und Fehler, Ursachen, Beseitigung</u>	
2.4.1	Funkgerätsatz PRC 2200(SA) .....	107
2.5	<u>Verpackung und Lagerung</u>	
2.5.1	Verpackung .....	114
2.5.2	Lagerung .....	114
2.6	<u>Transport und Versand</u>	
2.7	<u>Technische Sicherheits- und Betriebsschutzbestimmungen</u>	
2.7.1	Sicherheitsabstand des Funkgerätes PRC 2200(SA) zu Funkstellen mit großer Senderleistung .....	115
2.7.2	Sicherheitsabstand zwischen zwei Funkgeräten PRC 2200(SA).....	115
2.7.3	Blitzschutz.....	116
2.7.4	Schutz des Funkgerätes gegen Nuklear-Elektrromagnetischen Puls .....	116
2.7.5	Betriebsschutz, Funkgerät PRC 2200(SA).....	116
2.7.6	Betriebsschutz, Batterieladegerät BCT 80T.....	116
2.7.7	Unbrauchbarmachung .....	117
2.7.7.1	Lähmung .....	117
2.7.7.2	Zerstörung .....	117
Teil 3	<u>Truppeninstandsetzung und Langzeitlagerung</u>	
3.1	<u>Allgemeine Angaben</u>	
3.1.1	Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfmittel .....	121
3.1.2	Werk- und Verbrauchsmateriel.....	121
3.2	<u>Truppeninstandsetzung</u>	
3.2.1	Fehlerlokalisierung.....	122
3.2.1.1	Vorbereitung, Gerätegrundeinstellung.....	122

	Seite
3.2.1.2 Fehlersuchanweisungen .....	123
3.2.1.2(1) Prüfung des Funkgerätsatzes PRC 2200(SA).....	123
3.2.1.2(2) Prüfung des Batterieladegerätes BCT 80T .....	134
3.2.2 Instandsetzungsarbeiten .....	136
3.2.2.1 Instandsetzungsarbeiten am Sender/Empfänger RT 2001(SA).....	136
3.2.2.1(1) Trennung des Sender/Empfängers vom Antennenkoppler .....	136
3.2.2.1(2) Wechseln der Blockbatterie-Baugruppe TNC-2188 .....	136
3.2.2.1(3) Wechseln der Schutzkappen und der Drehknöpfe.....	137
3.2.2.1(4) Auswechseln der Sicherungselemente .....	137
3.2.2.1(5) Wechseln der „Li-Batterie“-Unterbaugruppe.....	139
3.2.2.2 Instandsetzungsarbeiten am Antennenkoppler CP 2003 .....	144
3.2.2.2(1) Trennung des Antennenkopplers vom Sender/Empfänger .....	144
3.2.2.2(2) Wechseln der Schutzkappe.....	144
3.2.2.3 Instandsetzungsarbeiten an der Stabantenne AT-1741 .....	145
3.2.2.4 Instandsetzungsarbeiten an der Dipolantenne AT-1742(M) .....	145
3.2.2.5 Instandsetzungsarbeiten am Tragegestell ST-2243.....	145
3.2.2.6 Instandsetzung des Batterieladegerätes BCT 80T.....	145
3.2.2.6(1) Auswechseln des Sicherungselementes.....	146
3.2.2.6(2) Auswechseln der Signallampen „A2“ .....	147
3.3 Arbeiten bei vorübergehender Stilllegung bis zu 12 Monaten	147
3.4 Arbeiten bei Langzeitlagerung im Truppenbereich	148
3.5 Schaltpläne	148
3.6 Auflistung der Materialerhaltungsstufen	149
3.7 Abkürzungen	150
3.8 Stichwortverzeichnis	151

#### Anhang 1 Eingabemöglichkeiten von funktechnischen Parametern

Vordruck "Änderungsvorschlag zur TDv"

Änderungsnachweis



## Teil 1 Beschreibung



Bild 1 HF-Funkgerätsatz, Vielkanal, Typ PRC 2200(SA)



Bild 2 Batterieladegerät, Typ BCT 80T



## **1.1 Allgemeine Angaben**

### **1.1.1 Bezeichnung der Geräte**

- HF-Funkgerätsatz, Vielkanal, tragbar, Typ PRC 2200(SA)  
Kurzbezeichnung: PRC 2200(SA)

- Batterieladegerät, Typ BCT 80T  
Kurzbezeichnung: BCT 80T

### **1.1.2 Verwendungszweck**

#### **1.1.2.1 Verwendungszweck, Funkgerätsatz PRC 2200(SA)**

- Das PRC 2200(SA) dient zum Herstellen und Halten von Fernmeldeverbindungen mit einer Funkstelle oder in einem Funkkreis mit mehreren Teilnehmern im HF-Frequenzband (1,5000MHz bis 29,9999MHz).
- Es wird tragbar eingesetzt.
- Es kann entweder im Festfrequenzverfahren durch die direkte Eingabe der Arbeitsfrequenzen (Handwahl), oder in Automatischer Frequenzwahl unter Verwendung der Betriebsart „Automatischer Verbindungsaufbau“ betrieben werden.
- Es ist entweder im Festfrequenzverfahren mit einer Frequenz für Senden und Empfangen, oder mit getrennten Sende- bzw. Empfangsfrequenzen einzusetzen.
- Es ist für die Übertragungsart „Telegrafie, tonlos“ eingerichtet.
- Das Funkgerät kann mit Sendeleistung 20W oder mit reduzierter Sendeleistung 10W bzw. 5W betrieben werden.
- Mit einem externen Zusatzgerät (nicht im Lieferumfang) ist die Betriebsart „Datenübertragung“ möglich.

#### **1.1.2.2 Verwendungszweck, Batterieladegerät BCT 80T**

- Das BCT 80T dient zum Aufladen und Erhaltungsladen von wiederaufladbaren NiCd-Blockbatterien, Typ: TNC-2188.
- Es kann bis zu drei Blockbatterien TNC-2188 gleichzeitig auf- bzw. erhaltungsladen.
- Es kann im 8- oder 14 Stunden-Ladezyklus verwendet werden.

## 1.1.3 Übersicht der Baugruppen und Geräte

### 1.1.3.1 Funkgerätsatz PRC 2200(SA)

Der Funkgerätsatz PRC 2200(SA) besteht aus folgenden Satzteilen:

- Sender/Empfänger RT 2001(SA), Bild (3)
- Antennenkoppler CP 2003, Bild (4)
- Handapparat/Steuergerät H-739, Bild (5)
- Stabantenne AT-1741, Bild (6/1)
- Dipolantenne AT -1742(M), Bild (6/2)
- Blockbatterie, wiederaufladbar TNC-2188, Bild (6/3)
- Tragegestell ST-2243, Bild (6/4)



Bild 3 Sender/Empfänger RT 2001(SA)

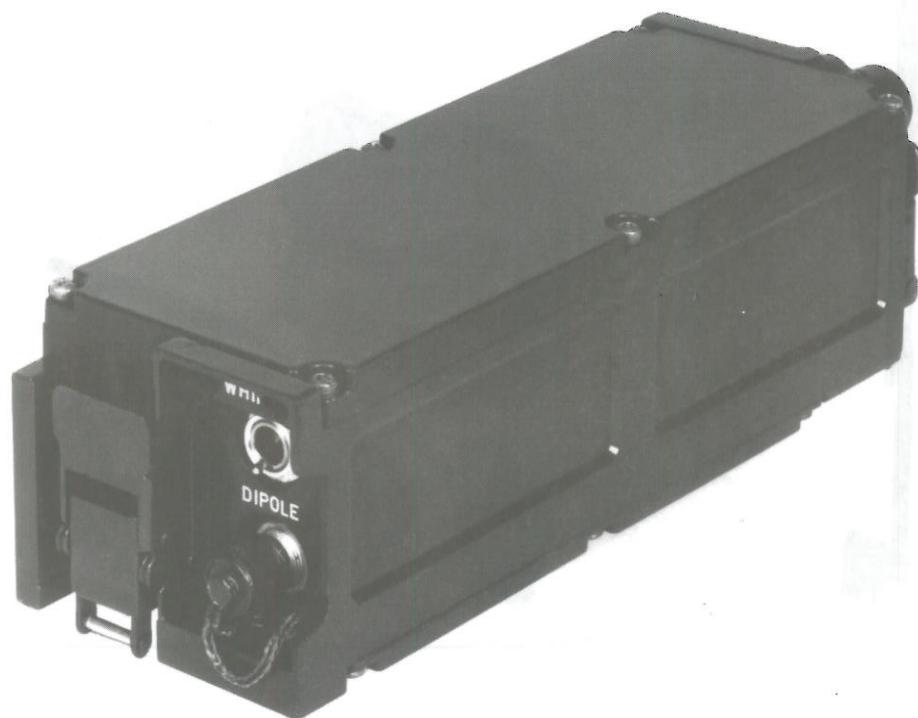


Bild 4 Antennenkoppler CP 2003



Bild 5 Handapparat/Steuergerät H-739



- 1 Stabantenne, AT-1741
- 2 Dipolantenne, AT-1742(M)
- 3 Blockbatterie, wiederaufladbar TNC-2188
- 4 Tragegestell ST-2243

Bild 6 Funkgerätsatz PRC 2200(SA), Satzteile

### 1.1.3.2 Batterieladegerät BCT 80T



Bild 7 Batterieladegerät BCT 80T

### 1.1.4 Kennzeichnungsstellen

Baugruppe	Anbringung des Geräteschildes
Sender / Empfänger RT 2001(SA)	oben, vorne
Antennenkoppler CP 2003	Oberseite des Gehäuses
Blockbatterie, wiederaufladbar TNC-2188	Außenseite des Gehäuses
Batterieladegerät BCT 80T	Auf der Frontplatte, rechts
Handapparat/Steuergerät H-739	Außenseite des Gehäuses

Die anderen Satzteile haben keine Geräteschilder, sind jedoch verwechslungsfrei. Die Identifizierung ergibt sich aus der Zusammensetzung von Baugruppen und Satzzeilen, wie sie im Anlagenblatt AAN festgelegt ist, in Verbindung mit den bildlichen Darstellungen gem. 1.1.3.

Baugruppe	Kennzeichnungsstelle
Stabantenne AT-1741:	
- Antenne, faltbar AT-271	Aufdruck auf dem unteren Segment
- Antennenträger AB-591	Prägung auf dem mittleren Teil des Gehäuses
- Antennenfuß AB-10	Prägung auf der Überwurfmutter
- Schraubendreher Gr. 1	auf dem Griff
Dipolantenne AT-1742(M):	
- Anschlußkabel F-198	schwarzer Aufdruck auf gelbem Schrumpfschlauch
- Zubehörtasche CW-1	Aufdruck auf der Vorderseite
Tragegestell ST-2243	Aufdruck auf dem unteren Teil der Rückseite

## 1.2 Technische Daten

### 1.2.1 Technische Daten, Funkgerätsatz PRC 2200(SA)

#### 1.2.1.1 Abmessungen und Gewichte

lfd.	Gerät/Baugruppe	Höhe	Breite	Tiefe	Durchmesser	Gew.
Nr.		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
1	Sender/Empfänger RT 2001(SA)	301	250	86		6,00
2	Antennenkoppler CP 2003	75	250	86		1,95
3	Handapparat/Steuergerät H-739	240	60	80		0,42
4	Stabantenne AT-1741	520			75	0,80
5	Dipolantenne AT-1742(M)	230	290	110		2,37
6	Tragegestell ST-2243	450	330	70		1,25
7	Blockbatterie, wiederaufladbar TNC-2188	65	185	70		1,65

### 1.2.1.2 Betriebsdaten

Frequenzbereich	:	1,5000 bis 29,9999 MHz
Kanalabstand	:	100 Hz
Anzahl der Kanäle	:	285.000
Verkehrsart	:	- Wechselverkehr
Übertragungsarten	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sprachübertragung</li><li>- Telegrafie, tonlos</li><li>- Datenübertragung</li></ul>
Datenübertragung	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kurzzeitübertragung von Telegrammen im Format von 3 Dezimalzahlen: „000“ bis „999“ (Betriebsart FLASH)</li><li>- mit einem Zusatzgerät (MODEM, nicht im Lieferumfang) bis 2400 Baud Übertragungsgeschwindigkeit</li></ul>
Betriebsarten	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Festfrequenzverfahren</li><li>- Selektivrufverfahren<ul style="list-style-type: none"><li>(Selektivruf von<ul style="list-style-type: none"><li>- 27 Einzeladressen</li><li>- 3 Listenadressen mit je 9 Einzeladressen</li><li>- allen Funkkreisteilnehmern)</li></ul></li><li>- “DUAL FREQUENCY”- Verfahren ( Wechselverkehr auf zwei unterschiedlichen Frequenzen für Senden und Empfang)</li></ul></li></ul>
Frequenzwahl	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Handwahl, direkte Frequenzeingabe</li><li>- Handwahl unter Verwendung vorprogrammierbarer Kanäle („Preset“)</li><li>- Automatische Frequenzwahl unter Verwendung der Betriebsart “Automatischer Verbindungsauflauf“</li></ul>
Rauschsperrre	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- ohne Rauschsperrre</li><li>- passive Rauschsperrre (Silben)</li><li>- aktive Rauschsperrre (digital gesteuert)</li></ul>
Interner Speicher	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- 20 vorprogrammierbare „Preset“-Kanäle für sämtliche funktechnischen Parameter</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Frequenzbündel mit je 10 Frequenzen für Automatische Frequenzwahl</li> <li>- 27 Speicherplätze für "Selektivruf"-Rufzeichen</li> <li>- Speicherplatz für 16 eingegangene Kurzzeit-Telogramme</li> <li>- alle eingespeicherten funktechnischen Parameter können im Bedarfsfall sofort gelöscht werden</li> </ul>
Betriebszeit der Speicherhaltebatterie	: - 12 Monate mindestens (für sämtliche funktechnischen Parameter)
Selbsttesteinrichtung	: - ständige Funktionsüberwachung - akustische und visuelle Störungsmeldung
Anzeigen	: - alle aktuelle funktechnischen Parameter - HF-Pegel: Senden Empfang - Störungsmeldungen - eingestellter Betriebskanal („Preset“)
Sendeleistung	: 20W = 43 dBm
Sendeleistung, reduziert	: 10W = 40 dBm 5W = 37 dBm
Empfindlichkeit - SSB,CW,DATA	: 0,7µV / 10 dB SINAD
- AM	: 3,5µV / 10 dB SINAD
Antennen	: - Stabantenne, AT-1741 - Dipolantenne, AT-1742(M)
Antennenabstimmzeit	: 300msec max
Betriebsspannung	: 10,5 V DC - 14,5 V DC
Stromversorgung	: NiCd Blockbatterie, TNC-2188, 12V/4Ah
Betriebstemperatur	: -40°C bis +65°C
Betriebszeit der Blockbatterie TNC-2188	: Bei 10% Senden mit 20W, 10% Empfang und 80% Bereitschaft: ca. 10 Stunden im Temperaturbereich +15°C bis +65°C (Betriebszeit bei Temperaturen unter +15°C fällt annähernd linear ab und beträgt bei - 30°C bis ca. 5 Stunden)

## **1.2.2 Technische Daten, Batterieladegerät BCT 80T**

### **1.2.2.1 Abmessungen und Gewichte**

lfd.	Gerät / Baugruppe	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
Nr.		(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
1	Batterieladegerät BCT 80T	260	430	125	5,30

### **1.2.2.2 Betriebsdaten**

Versorgungsspannung : 230 V AC ±10%, 50Hz

Leistungsaufnahme, max

Ladung : 80 VA  
Erhaltungsladen : 25 VA

Anzahl der Ladestationen : 3

Ladezyklus, normal : 14 Stunden

Ladezyklus, schnell : 8 Stunden

Ladestrom (je Ladestation)

- 14-Stunden Ladezyklus : 400 mA DC  
- 8-Stunden Ladezyklus : 660 mA DC

- Erhaltungsladen : 90 mA DC

- Betriebstemperatur : -5°C bis +40°C

## **1.2.3 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)**

Zur Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen verschiedenen Funkgeräten sind bestimmte Mindestabstände einzuhalten.

**HINWEIS** wird der Mindestabstand unterschritten, ist mit Einschränkungen des Fernmeldebetriebs zu rechnen. Bei Störungen des Fernmeldebetriebs ist

auf eine andere Frequenz auszuweichen, oder der Aufbauplatz zu wechseln.

**ACHTUNG** Unterhalb des Sicherheitsabstandes (siehe 2.7.1 und 2.7.2) sind Geräteschäden möglich.

#### 1.2.3.1 Mindestabstände zu anderen Funktrupps

Der erforderliche Mindestabstand zu anderen Funktrupps ist abhängig von deren Senderleistung und Frequenz und beträgt im ungünstigsten Fall bei:

##### HF- und VHF-Funktrupps

Senderleistung	Mindestabstand (für 1% Frequenzabstand)
1000 W	330 m
400 W	250 m
100 W	160 m
40 W	120 m
4 W	60 m

#### 1.2.3.2 Mindestabstände bei gleichzeitigem Betrieb von mehreren PRC 2200(SA) am gleichen Aufbauplatz

Abstand zwischen zwei PRC 2200(SA): mindestens drei Meter

Frequenzabstand: mindestens 10% der höheren Arbeitsfrequenz, aber nicht weniger als 600 KHz und voller Sendeleistung

#### 1.2.4 Reichweiten

Die Reichweiten sind stets abhängig von:

- Antennenart und deren Ausrichtung
- Frequenz
- Sendeleistung
- Aufbauplatz
- Geländeeigenschaften
- Jahres- und Tageszeit
- Funkwetter-Bedingungen

Daher kann eine Funkverbindung im Bereich von einigen - bis auf mehrere hundert Kilometer aufgebaut werden.

### **1.3 Technische Beschreibung**

#### **1.3.1 Funkgerätsatz PRC 2200(SA)**

##### **1.3.1.1 Zweckbestimmung und Beschreibung der Satzteile**

###### **1.3.1.1(1) Sender/Empfänger RT 2001(SA)**

Der Sender/Empfänger RT 2001(SA) (Bild 3) enthält die komplette Sende- und Empfangselektronik, Bedien- und Steuerelemente und Anzeige-Einrichtungen, sowie die Überwachungs- und Prüfeinrichtungen.

Die Bedien- und Anzeigenelemente sowie die NF-Anschlußbuchse für den Handapparat H-739 und die Steckverbindungen zum Anschluß aller optionalen Zusatzgeräte und Einrichtungen sind an der Frontplatte des Gerätes angebracht. Auf der Rückseite des Gerätes befindet sich die Steckverbindung zum Anschluß des Antennenkopplers CP 2003.

Die Blockbatterie für die Energieversorgung des Funkgerätes PRC 2200(SA) ist im Batteriefach des Sender/Empfängers RT 2001(SA) untergebracht. Der Batteriefachdeckel wird durch zwei Schnappverschlüsse an der linken und rechten Seite des RT- 2001(SA) gesichert.

Ohne den Antennenkoppler CP 2003 ist der Sender/Empfänger RT 2001(SA) nicht betriebsfähig.

##### **ACHTUNG**

Alle in dem Handbuch als Zusatzgeräte oder Optionen ausgewiesenen Geräte bzw. Einrichtungen gehören nicht zur Ausstattung des Funkgerätsatzes PRC 2000(SA). Verbindlich für die Ausstattung ist das Anlagenblatt AAN.

###### **1.3.1.1(2) Antennenkoppler CP 2003**

Der Antennenkoppler CP 2003 (Bild 4) dient dazu, die Stabantenne AT-1741 oder die Dipolantenne AT-1742(M) an den Sender/Empfänger RT 2001(SA) anzupassen.

Auf der linken Seite des Antennenkopplers befindet sich der Anschlußstecker für die Stabantenne AT-1741. Auf der rechten Seite des Gerätes befindet sich der BNC-Stecker zum Anschluß der Dipolantenne AT-1742(M) und der Kippschalter zur Auswahl einer der beiden Antennen-Typen. Der Antennenkoppler CP 2003 enthält außerdem einen Teil

der Überwachungs- und Prüfeinrichtung. Er wird durch einen Steckverbinder an der Rückseite des Sender/Empfängers RT 2001(SA) angeschlossen und mit 2 Schnappverschlüssen gesichert.

### 1.3.1.1(3) Handapparat/Steuengerät H-739

Der Handapparat/Steuengerät (Bild 5) dient zur Durchführung des Wechselsprechbetriebs, zum Einschalten der „Preset“-Kanäle mit voreingestellten funktechnischen Parametern und zum Steuern der Lautstärke des akustischen Signals am Hörer. Er wird mit einem 6-poligen Stecker am Sender/Empfänger RT 2001(SA) angeschlossen.

### 1.3.1.1(4) Stabantenne AT-1741

Dient zum Aufbau der Funkverbindung, hauptsächlich im Ausbreitungsbereich der Bodenwellen.

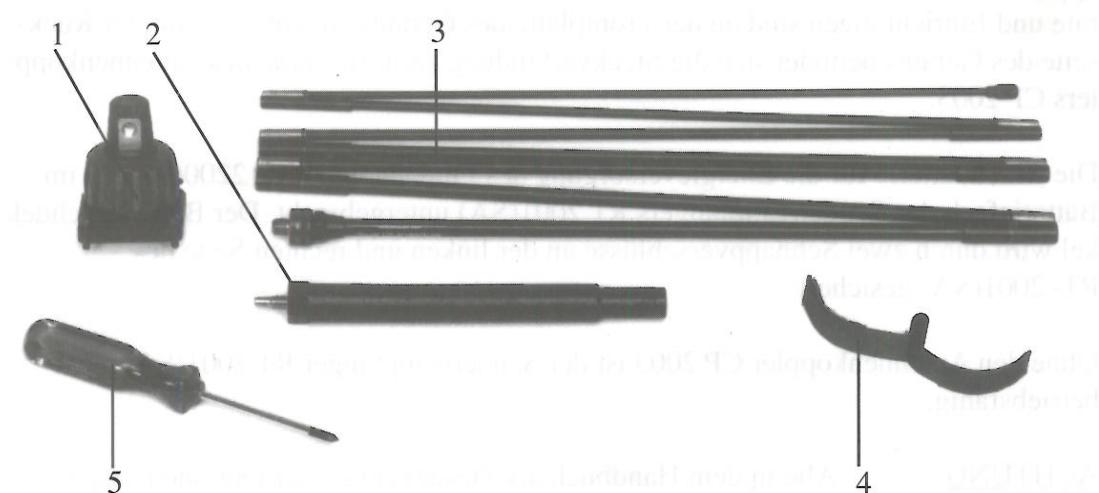


Bild 8 Stabantenne AT-1741, Bestandteile

#### Bestandteile der Stabantenne AT-1741 (Bild 8):

- Antennenfuß AB-10 (8/1) dient zur Befestigung der Stabantenne am Antennenkoppeler CP 2003. Mit Hilfe des Drehknopfes und der Überwurfmutter kann die Stabantenne im 180°-Bereich ausgerichtet und fixiert werden.
- biegsamer Antennenträger AB-591 (8/2)
- faltbare Blattantenne AT-271A (8/3)
- Antennen-Befestigungsstreifen (8/4) mit Klettverschluß
- Kreuzschraubendreher, Gr. 1 (8/5)

### 1.3.1.1(5) Dipolantenne AT-1742(M)

Dient zum Aufbau der Funkverbindung, abhängig von der jeweiligen Aufbauvariante, sowohl im Ausbreitungsbereich der Raum- als auch der Bodenwellen (Nah- und Fernbereich).



Bild 9 Dipolantenne AT-1742(M), Bestandteile

#### Bestandteile der Dipolantenne AT-1742(M) (Bild 9):

- Anschlußkabel F-198, koaxial mit Haspel (9/1) dient zur Verbindung zwischen dem Dipol und dem Antennenkoppler CP 2003.
- zwei Antennendrahte W-198 mit Haspel (9/3) zum Aufbau des Dipols. Die Antennendrahte sind jeweils mit Frequenzmarkierungen in 1/2 MHz-Abstand versehen.
- zwei Abspannseile C-198 mit Gewicht und Haspel (9/2) aus Dacron zum Befestigen jedes Antennendrahtes W-198 auf dem Antennenträger.
- Zubehörtasche CW-1 (9/4) nimmt alle Bestandteile der Dipolantenne AT-1742(M) und den Handapparat/Steuengerät H-739 auf.

### 1.3.1.1(6) Blockbatterie, wiederaufladbar TNC-2188

Die gasdichte 12V, 4Ah Nickel-Cadmium-Blockbatterie (Bild 10) dient der Energieversorgung des Funkgerätes.

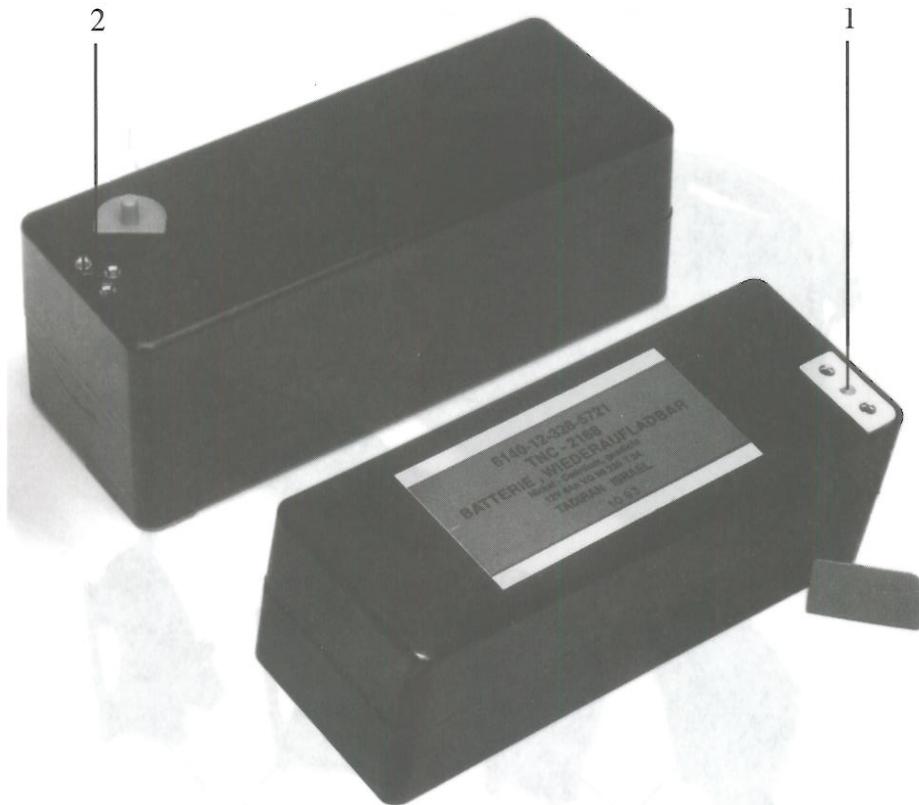


Bild 10 Blockbatterie, wiederaufladbar TNC-2188

Über den Stromversorgungsstecker (10/1) wird die NiCd-Blockbatterie an den Sender/Empfänger RT 2001(SA) angeschlossen.

Über den Ladeanschluß (10/2) wird die NiCd-Blockbatterie an das Batterieladegerät BCT 80T angeschlossen.

### 1.3.1.1(7) Tragegestell ST-2243

Das Tragegestell ST-2243 (Bild 11) dient zur Aufnahme des Sender/Empfängers RT 2001(SA) mit angeschlossenem Antennenkoppler CP 2003 und der Ersatz-Blockbatterie TNC-2188, sowie zur Befestigung des Handapparates und der gefalteten Stabantenne. Mit dem Tragegestell ST-2243 wird das Funkgerät auf dem Rücken getragen.



- 1 Gurtband
- 2 Auflagewinkel
- 3 Tasche für Ersatzblockbatterie
- 4 Schultergurt

Bild 11 Tragegestell ST-2243

### **1.3.2 Batterieladegerät BCT 80T**

#### **1.3.2.1 Aufbau des Batterieladegerätes BCT 80T**

Das Batterieladegerät BCT 80T (Bild 12) enthält die komplette Ladeelektronik, Bedien-, Steuerelemente und Anzeige-Einrichtungen. Es enthält außerdem ein Stromversorgungskabel (12/2) zum Anschluß an die 230V AC Energieversorgung des Gerätes und 3 Steckereinrichtungen (12/1) zum Anschluß von je einer aufladbaren NiCd-Blockbatterie TNC-2188. Alle Bedien- und Steuerelemente sowie die Anzeige-Einrichtungen befinden sich auf der Frontplatte des Gerätes. Die 3 Steckereinrichtungen zum Anschluß der NiCd-Blockbatterien TNC-2188 sind mit einem Spiralkabel fest an der Frontseite des Batterieladegerätes BCT 80T angebracht und mit je einem Batterieanschlußstecker und Ladestromanzeigen ausgerüstet. Der Deckel (12/3) wird an der Frontseite mit zwei Schnappverschlüssen (12/4) gesichert.

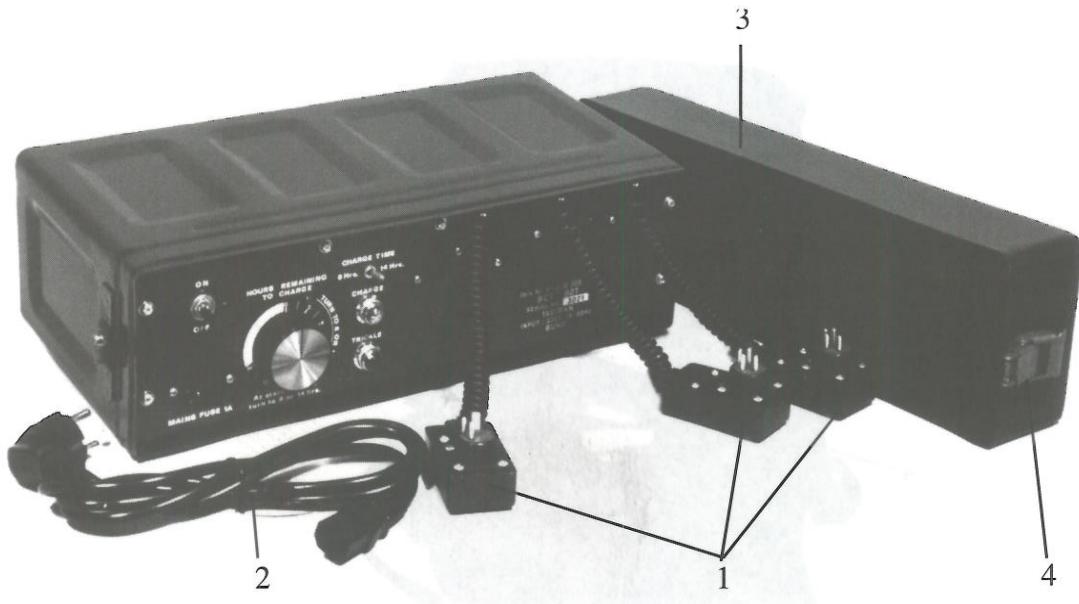


Bild 12 Batterieladegerät BCT 80T, Aufbau

### 1.3.3 Wirkungsweise

#### 1.3.3.1 Funkgerätsatz PRC 2200(SA)

Das Funkgerät arbeitet im Wechselverkehr. Die erforderliche Sende- /Empfangsumschaltung erfolgt durch die Sprechstaste am Handapparat H-739. Bei angeordnetem Sendeverbot oder Sendeverbot für Funk kann der Sender/Empfänger auf „NUR EMPFANG“-Betrieb geschaltet werden. Die Sprechstaste am Handapparat/Steuergerät H-739 wird dadurch unwirksam gemacht. Eine zuschaltbare Beleuchtung ermöglicht die Bedienung des Funkgerätes bei Dunkelheit.

Der Sender/Empfänger RT 2001(SA) ist mit 20 vorprogrammierbaren „Preset“-Kanälen ausgestattet. Auf jedem der 20 „Preset“-Kanäle werden alle funktechnischen Parameter wie Übertragungsart, Frequenz, Sendeleistung, Modulationsart, Rauschsperrre, usw. voreingestellt. Die voreingestellten Parameter bleiben auch nach Ausschalten des Sender/Empfängers gespeichert; sie können durch neue funktechnische Parameter überschrieben oder komplett gelöscht werden.

Im Sender/Empfänger RT 2001(SA) stehen die Übertragungsarten „Sprache“ und „Telegrafie, tonlos“ (Morsetaste - nicht im Lieferumfang) zur Verfügung. Darüberhinaus ist eine Datenübertragung mit Zusatzgerät (MODEM -nicht im Lieferumfang) möglich. Eine weitere Anwendungsmöglichkeit ist der Betrieb im Kurzzeitübertragungs-Verfah-

ren (FLASH). Hierbei wird ein Telegramm, bestehend aus max. 3 Ziffern („000“ bis „999“), an ein oder mehrere gewünschte Funkstellen des Funkkreises übermittelt. Der Empfänger speichert bis zu 16 eingehende Telegramme selbsttätig ab. Im Kurzzeitübertragungs-Verfahren erfolgt die Signalübertragung digitalisiert mit Deltamodulation.

Der Funkverkehr zwischen den Funkgeräten kann im Wechselverkehr im Festfrequenzverfahren oder auf zwei unterschiedlichen Frequenzen für Senden und Empfang geführt werden (DUAL FREQUENCY). Das Umschalten von Frequenzen in der Betriebsart „DUAL FREQUENCY“ erfolgt durch das Drücken oder Loslassen der Sprechaste am Handapparat/Steuergerät H-739.

Die Funkverbindung mit Sender/Empfänger RT 2001(SA) kann sowohl durch direkte Eingabe der Arbeitsfrequenzen als auch durch das Einschalten der Betriebsart „Automatischer Verbindungsauflauf“ (AUTO CALL), aufgebaut werden. Während des „Automatischen Verbindungsauflaufs“ sucht das Funkgerät selbsttätig die für die Funkverbindung am besten geeignete Arbeitsfrequenz aus und stellt, ebenfalls selbsttätig, die Funkverbindung her.

Wenn die Sprechaste des Handapparates betätigt wird, führt der Antennenkoppler CP 2003 automatisch die optimale Antennenabstimmung für jede eingestellte Arbeitsfrequenz- und Betriebsart durch.

#### 1.3.3.1(1) Fernmeldebetrieb mit eingeschalteter Rauschsperre

Das Funkgerät arbeitet mit zwei schaltbaren Rauschsperren.

Beim Fernmeldebetrieb mit passiver Silben-Rauschsperre sperrt der Empfänger bei einem zu großen Verhältnis zwischen Rauschen und dem empfangenen Nutzsignal den NF-Ausgang und reduziert so das störende Rauschen während der Pausen im Funkverkehr. Die passive Rauschsperre wird im Rahmen des Funkverkehrs zwischen dem Funkgerätsatz PRC 2200(SA) und anderen HF-Funktrupps benutzt.

Die aktive Rauschsperre beruht auf der Erfassung eines digitalen Codes, der während der Funkverbindung zwischen 2 oder mehreren Funkgeräten PRC 2200(SA) gesendet und analysiert wird. Die aktive Rauschsperre reduziert die Störgeräusche ohne jegliche Dämpfung des Nutzsignals und kann somit auch bei schlechter Übertragungsgüte verwendet werden.

#### 1.3.3.1(2) Fernmeldebetrieb mit eingeschaltetem „Selektivruf“

Durch die Vergabe eines 2-stelligen Rufzeichens an jede einzelne - oder eine Gruppe - von Funkstellen kann eine selektive Funkverbindung (SELCALL) mit einem oder mehreren Teilnehmern eines Funkkreises aufgebaut werden.

Zu Beginn einer Übertragung sendet das Funkgerät einen Funkspruch mit einem Rufzeichen, das die anderen Funkgeräte veranlaßt, das empfangene Rufzeichen mit seinem

eigenen zu vergleichen. Die Funkverbindung wird mit einer oder mehreren Funkstellen aufgebaut, wenn beide Rufzeichen übereinstimmen.

#### 1.3.3.1(3) Fernmeldebetrieb im Festfrequenzverfahren

Das Funkgerät kann im Festfrequenzverfahren sowohl durch direkte Eingabe der Arbeitsfrequenzen (Handwahl) als auch mit Hilfe der vorprogrammierbaren „Preset“-Kanäle betrieben werden.

Beim Fernmeldebetrieb mit Handwahl wird die befohlene Arbeitsfrequenz am Sender/Empfänger RT 2001(SA) von Hand eingestellt. Bei Verwendung der vorprogrammierbaren „Preset“-Kanäle werden mehrere Frequenzen vor dem Einsatz einprogrammiert. Während des Fernmeldebetriebes wird die befohlene Arbeitsfrequenz durch das Einschalten des entsprechenden „Preset“-Kanals eingestellt.

#### 1.3.3.1(4) Fernmeldebetrieb in Betriebsart „Automatischer Verbindungsauftbau“

Beim Fernmeldebetrieb mit „Automatischem Verbindungsauftbau“ (AUTO CALL) sind die befohlenen Arbeitsfrequenzen im internen Frequenzspeicher für „Automatischen Verbindungsauftbau“ einprogrammiert. Der Frequenzspeicher enthält Speicherplätze für 2 Frequenzbündel mit je 10 Frequenzen. Fernmeldebetrieb mit „Automatischem Verbindungsauftbau“ ist mit einer Funkstelle oder mit mehreren Funkkreisteilnehmern nur möglich, wenn an allen Geräten des Funkkreises die gleichen Frequenzen in die Frequenzbündel einprogrammiert sind und in allen Funkgeräten des Funkkreises das gleiche Frequenzbündel verwendet wird. Beim Fernmeldebetrieb mit „Automatischem Verbindungsauftbau“ tastet das Funkgerät ständig die Frequenzen aus dem eingestellten Frequenzbündel ab und wertet deren Beschaffenheit für die Signalübertragung (Dämpfungskennlinie, Rauschpegel, Belegungsdichte) aus. Gleichzeitig sucht der Empfänger der Funkgeräte ständig alle Frequenzen des eingestellten Frequenzbündels auf Funksprüche mit seinem Rufzeichen ab. Zu Beginn einer Übertragung wählt das Funkgerät selbsttätig, gemäß der beim letzten Abtastvorgang gewonnenen Erkenntnisse, die beste freie Arbeitsfrequenz aus und sendet einen Funkspruch mit Rufzeichen an ein oder mehrere Funkgeräte des Funkkreises. Der Empfang des Funkspruches veranlaßt das angesprochene Funkgerät, den Abtastvorgang zu beenden. Anschließend wird das angesprochene Funkgerät selbsttätig den Empfang des Anrufes an das rufende Funkgerät bestätigen und signalisiert damit seine Empfangsbereitschaft. Ca. 40 Sekunden nach Beendigung der Signalübertragung geben die Funkgeräte automatisch die besetzte Arbeitsfrequenz frei und schalten wieder auf den Abtastvorgang um.

### 1.3.3.1(5) Fernmeldebetrieb in Betriebsart „DUAL FREQUENCY“

Der Fernmeldebetrieb mit „DUAL FREQUENCY“ erlaubt dem Funkgerät im Wechselverkehr auf einer Frequenz zu senden und auf einer anderen zu empfangen. Dabei wird die befohlene Empfangsfrequenz in einen, und die befohlene Sendefrequenz in einen anderen „Preset“-Kanal eingegeben. Der Frequenzwechsel, wie auch die Sende-Empfangsumschaltung, erfolgt durch die Betätigung der Sprechstaste des Handapparates. Im Funkgerät stehen die „Preset“-Kanäle „10“ bis „19“ für die Betriebsart „DUAL FREQUENCY“ zur Verfügung.

Es werden stets zwei aufeinanderfolgende „Preset“-Kanäle benutzt.

Folgende „Preset“-Kanal-Paare sind für die Betriebsart „DUAL FREQUENCY“ vorgesehen:

- Kanal „10“ mit Kanal „11“
- Kanal „12“ mit Kanal „13“
- Kanal „14“ mit Kanal „15“
- Kanal „16“ mit Kanal „17“
- Kanal „18“ mit Kanal „19“.

Alle funktechnischen Parameter, außer Sende- und Empfangsfrequenzen, müssen dabei auf jeweils beiden „Preset“-Kanälen völlig gleich sein.

### 1.3.3.1(6) Datenübertragung mit externem MODEM

Das Funkgerät PRC-2200(SA) ist für die Datenübertragung mit externem MODEM (Zusatzerät - nicht im Lieferumfang) mit Übertragungsgeschwindigkeit von max. 2400 Baud vorbereitet. Die Funkverbindung für die Datenübertragung kann sowohl durch die manuelle Eingabe der Arbeitsfrequenzen (Handwahl) als auch durch die Aktivierung des „Automatischen Verbindungsbaus“ hergestellt werden. Während einer Datenübertragungspause kann das Funkgerät in den Übertragungsarten „Sprache“ und „Telegrafie, tonlos“ weiterhin regulär benutzt werden.

### 1.3.3.2 Batterieladegerät BCT 80T

Die Energieversorgung des Batterieladegerätes BCT 80T erfolgt durch den Anschluß über ein Netzkabel an eine Schukosteckdose des 230V AC-Netzes. An das Batterieladegerät können bis zu 3 NiCd-Batterien TNC-2188 angeschlossen und gleichzeitig geladen oder erhaltungsgeladen werden. Der Ladezyklus beträgt 14 oder 8 Stunden. Er wird mit dem Kippschalter und dem Zeitzählwerk auf der Frontplatte des Gerätes eingestellt und kontrolliert. Der Ladevorgang wird mit einem gleichbleibenden vom Ladezyklus abhängigen Strom durchgeführt. Nach Abschluß des Ladevorgangs schaltet das Gerät selbsttätig auf Erhaltungsladen um. Die Batterieanschlüsse des BCT 80T sind kurzschlußfest.

Daher verursacht der Anschluß einer defekten NiCd-Blockbatterie TNC-2188 keinen Schaden an den elektrischen Kreisen des Ladegerätes.

## 1.4 Ausstattung

Verbindlich für die Ausstattung des Funkgerätsatzes PRC 2200(SA) und des Batterieladegerätes BCT 80T ist das Anlagenblatt AAN. Eine Übersicht der Baugruppen und Satzteile ergibt sich aus Ziffer 1.1.3.

## Teil 2 Bedienung und Pflege

## **2.1 Betriebsanleitung, Funkgerätsatz PRC 2200(SA)**

### **2.1.1 Erste Inbetriebnahme**

Antennenfuß AB-10 (17/4) an der Anschlußbuchse (17/7) des Antennenkopplers (17/1) mit den vier am Antennenfuß angebrachten, unverlierbaren Halsschrauben (17/6) befestigen. Die Halsschrauben mit dem mitgelieferten Kreuzschraubendreher Gr.1 (8/5) anziehen.

### **2.1.2 Zusammenbau**

#### **ACHTUNG**

Sicherstellen, daß der Betriebsartenschalter (25/1) an der Frontplatte des Sender/Empfängers RT 2001(SA) während des Zusammenbaus in Schalterstellung „OFF“ eingerastet ist.

#### **2.1.2.1 Anschließen des Antennenkopplers CP 2003**

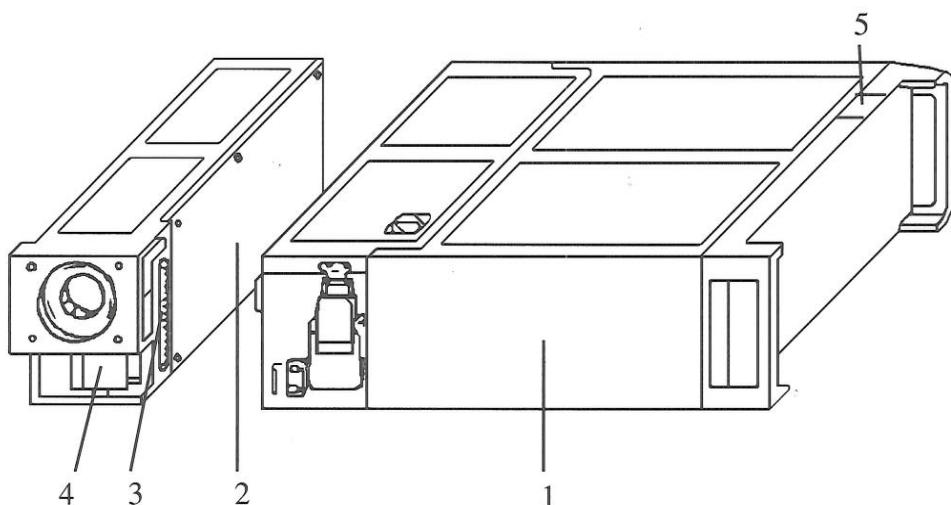


Bild 13

Sender/Empfänger RT 2001(SA) (13/1) auf die Unterseite, mit dem Geräteschild (13/5) nach oben zeigend, stellen. Den Antennenkoppler CP 2003 (13/2) über den Anschlußstecker (13/3) mit dem Sender/Empfänger (13/1) verbinden und mit den Schnappverschlüssen (13/4) befestigen.

### 2.1.2.2 Einsetzen der Blockbatterie TNC-2188

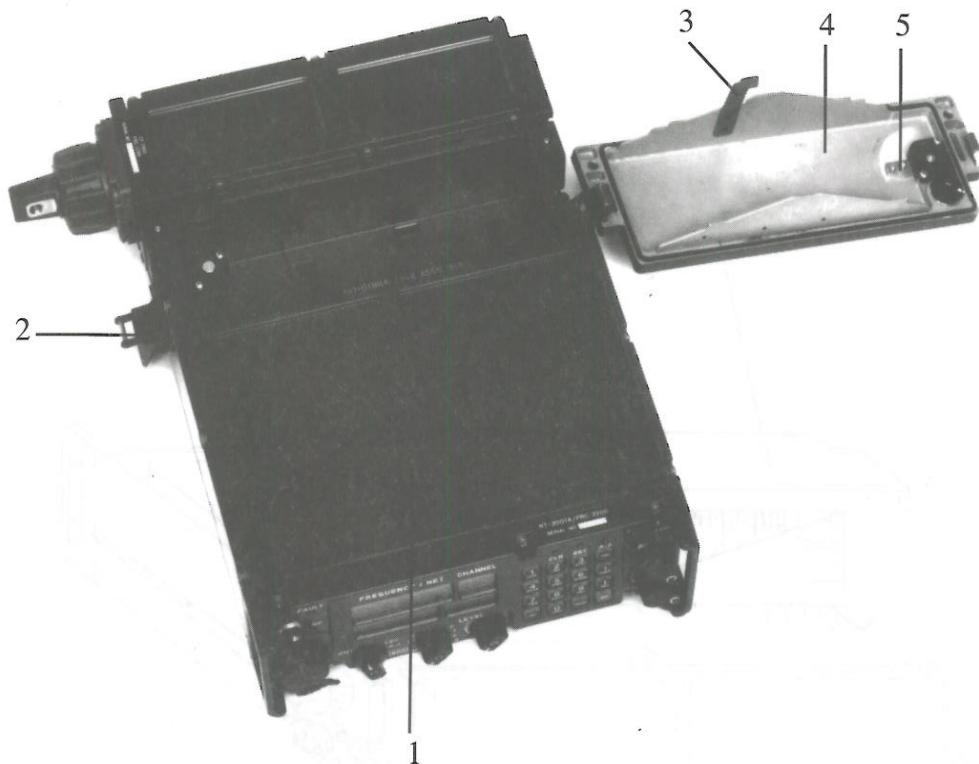


Bild 14

Die Schnappverschlüsse (14/2) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) (14/1) entriegeln und den Batteriefachdeckel (14/4) abnehmen.

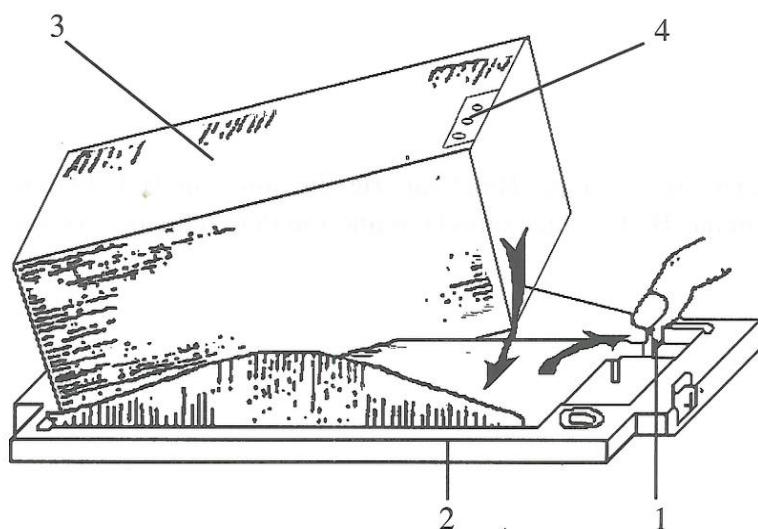


Bild 15

Den Hebel mit Ladestiften (14/5) an die Kante (15/1) des Batteriefachdeckels (15/2) schwenken und festhalten. Die Blockbatterie (15/3) mit dem Stromversorgungsstecker (15/4) nach oben in den Batteriefachdeckel einlegen. Den Hebel mit Ladestiften lossen.

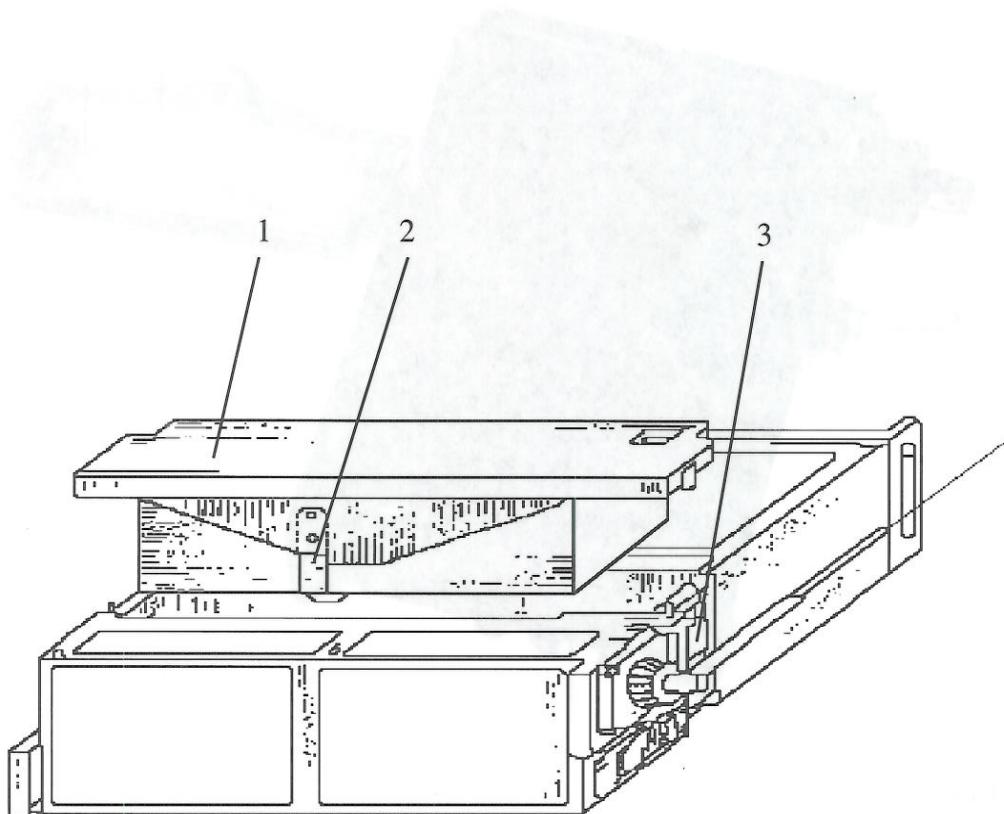


Bild 16

Batteriefachdeckel (16/1) mit der Blockbatterie, die durch die Halteklammer (14/3, 16/2) gehalten wird, in das Batteriefach einsetzen und mit den Schnappverschlüssen (14/2, 16/3) sichern.

### 2.1.2.3 Anschließen der Stabantenne AT-1741

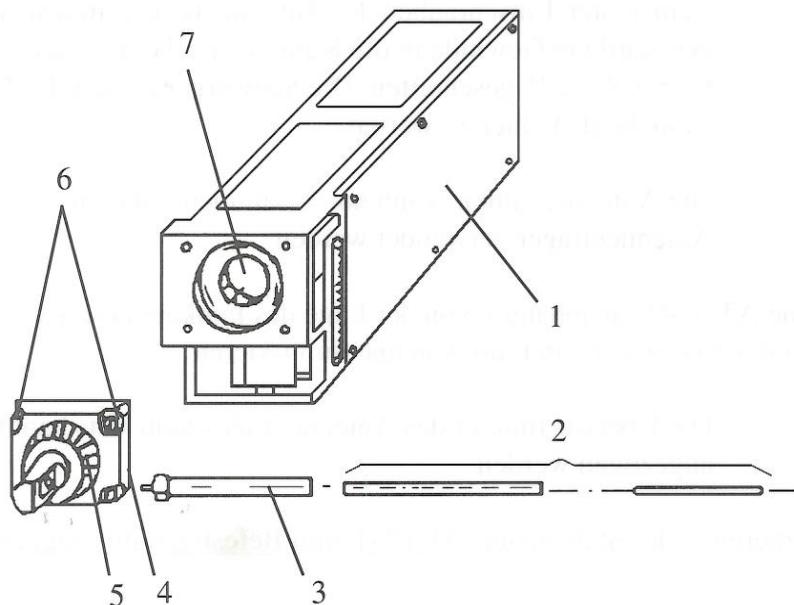


Bild 17

Die Überwurfmutter (17/5) am Antennenfuß AB-10 (17/4 lösen (gegen Uhrzeigersinn aufschrauben).

Den Antennenträger AB-591 (17/3) in den Antennenfuß AB-10 handfest, ggf. unter Einsatz des passenden Maulschlüssels aus dem Bordwerkzeugsatz eines Fahrzeuges, einschrauben.

#### ACHTUNG

Das Schraubgewinde des Antennenträgers muß vollständig eingeschraubt werden, sodaß der untere Teil des Antennenträgers einen festen Kontakt mit der Aufnahmebuchse des Antennenfußes aufweist.

#### HINWEIS

Beim ersten Einschrauben des Antennenträgers in den Antennenfuß wird ein Gewinde in die Kunststoffsicherung am Antennenträger AB-591 geschnitten. Die Schwergängigkeit des Gewindes ist nicht als Fehler zu werten.

Die einzelnen Segmente der Antenne, faltbar AT-271 (17/2), ineinander stecken.

#### ACHTUNG

Den Zusammenbau der Antenne, faltbar, stets vom oberen Segment beginnen, um das unter Federspannung stehende, alle Segmente durchlaufende, Seil nicht zu beschädigen.

Die Antenne, faltbar AT-271, mit dem Antennenträger AB-591 handfest, ggf. unter Einsatz des passenden Maulschlüssels aus dem Bordwerkzeugsatz eines Fahrzeuges, zusammenschrauben.

**HINWEIS** Beim ersten Einschrauben der Antenne, faltbar, in den Antennenträger, wird ein Gewinde in die Kunststoffsicherung an der Antenne, faltbar AT-271 geschnitten. Die Schwierigkeit des Gewindes ist nicht als Fehler zu werten.

**HINWEIS** Die Antenne, faltbar, kann nur zusammen mit dem Antennenträger verwendet werden.

Die Stabantenne AT-1741, unabhängig von der Lage des Funkgerätes, nach oben ausrichten und mit der Überwurfmutter am Antennenfuß fixieren.

**HINWEIS** Die Überwurfmutter des Antennenfußes muß stets handfest angezogen werden.

#### 2.1.2.3(1) Vorbereiten der Stabantenne AT-1741 zum Befestigen im Tragegestell

Die Antenne, faltbar (17/2), vom Antennenträger (17/3) abschrauben und zerlegen. Das obere Segment der Antenne, faltbar (17/2), in die Schlaufe des Antennen-Befestigungsstreifens (8/4) stecken. Den Befestigungsstreifen um die restlichen gefalteten Antennensegmente herumlegen, festziehen und Klettverschluß schließen.

Die Überwurfmutter (17/5) am Antennenfuß lösen, den Antennenträger parallel zu der Seitenkante des Funkgerätes ausrichten und mit der Überwurfmutter fixieren (im Uhrzeigersinn einschrauben).

**ACHTUNG** Das Zerlegen der Antenne, faltbar, stets vom oberen Segment beginnen, um das unter Federspannung stehende, alle Segmente durchlaufende, Seil nicht zu beschädigen.

#### 2.1.2.4 Befestigen des Funkgerätes und der Stabantenne im Tragegestell

Tragegestell mit der Rückenauflage (18/1) nach unten und die Gurte nach außen ablegen.

Sender/Empfänger RT 2001(SA) mit angeschlossenem Antennenkoppler CP 2003 und eingeschraubtem Antennenträger (17/3) so auf das Tragegestell legen, daß der Boden des Antennenkopplers (18/4) auf den beiden Auflagewinkeln (18/3) und das Typenschild zur Rückenauflage bzw. nach oben zeigend, liegen. Das Gerät muß bündig im Profil des Tragegestells sitzen. Die Gurtbänder (18/5) um das Funkgerät legen, in die Schnallen einführen und leicht anziehen.

Die Antenne, faltbar (18/2), gefaltet zwischen die Gurtbänder auf der Seite des Funkgerätes ohne Antennenfuß stecken. Die Gurtbänder fest anziehen.

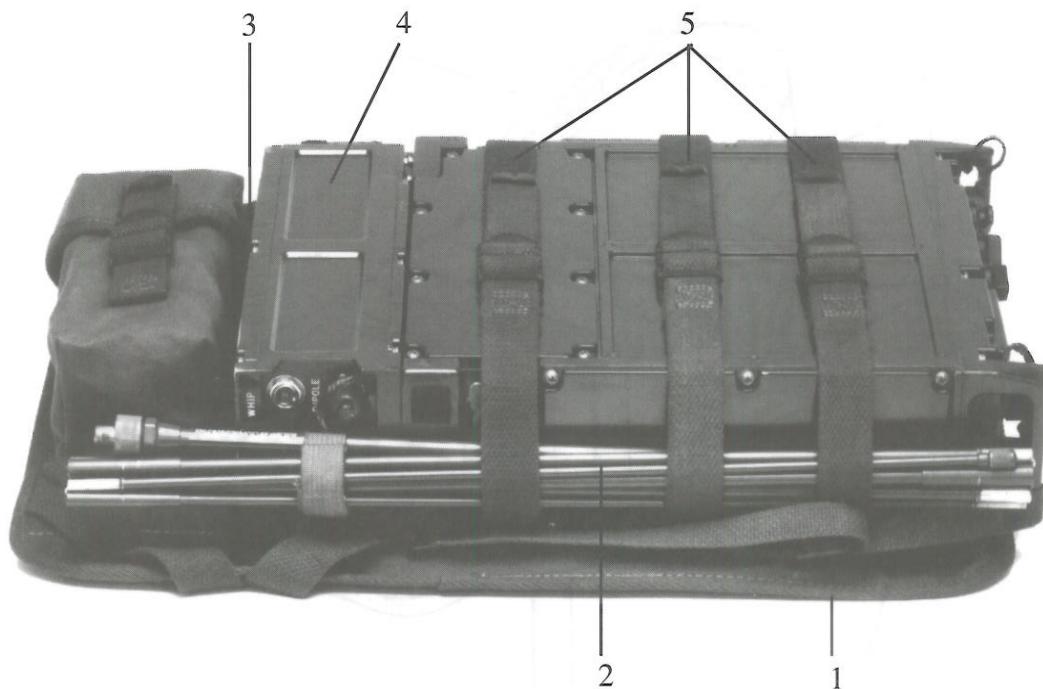


Bild 18

**HINWEIS** Die Antenne, faltbar, muß rutschfest zwischen dem Funkgerät und den Gurtbändern angebracht werden.

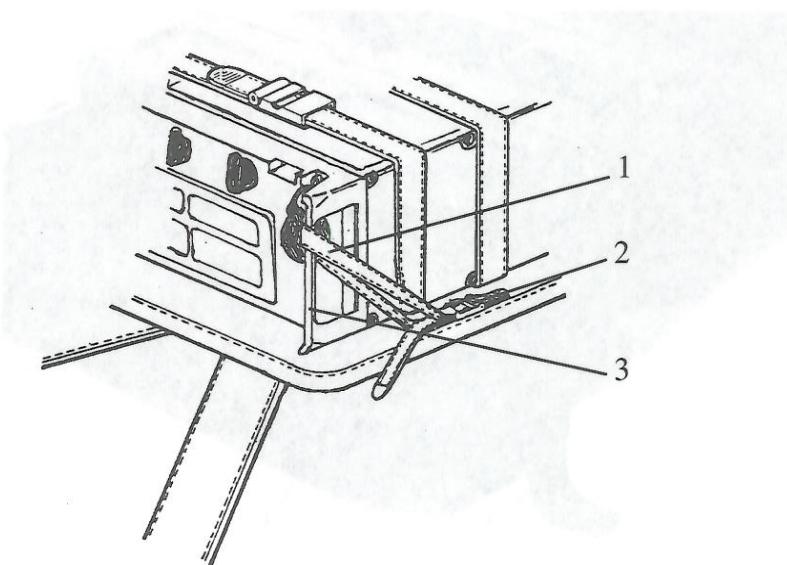


Bild 19

Die Sicherungsgurte (19/1) von außen nach innen durch die Bügel der Tragegriffe (19/3) schieben, um die Bügel herumlegen, in die Schnallen der Sicherungsgurte (19/2) einführen und fest anziehen.

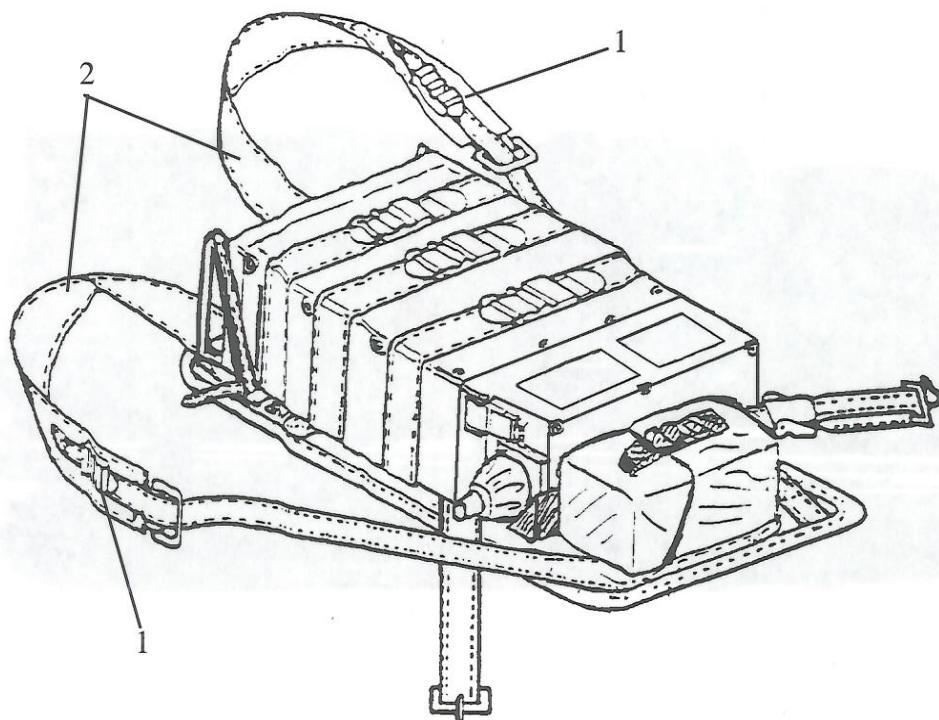


Bild 20

Beide Teile der Schultergurte (20/2) in den Schnallen (20/1) zusammenführen.

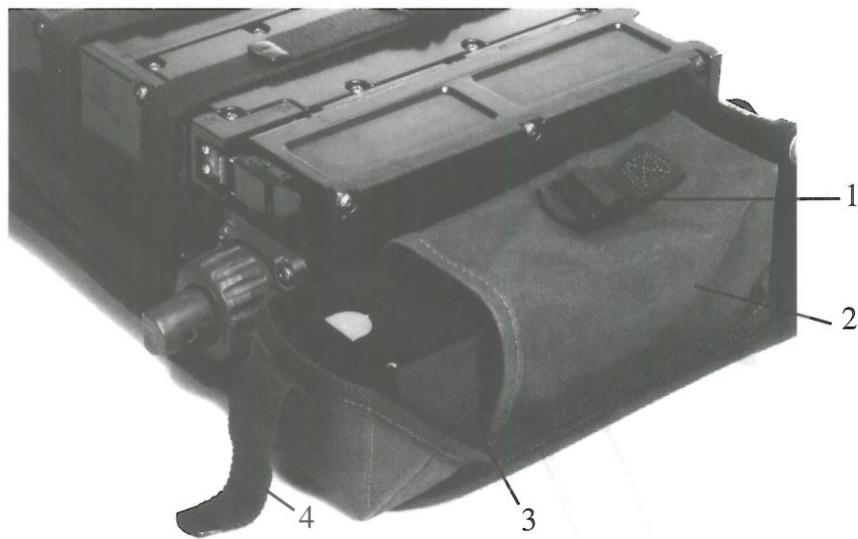


Bild 21

Das Gurtband (21/4) an der unteren Tasche (21/2) aus der Schnalle (21/1) ziehen. Die Ersatzblockbatterie TNC-2188 (21/3) in die untere Tasche stecken. Das Gurtband in die Schnalle einführen und festziehen.

### 2.1.2.5 Anschließen des Handapparat/Steuergerätes H-739

Den Anschlußstecker (28/7) des Handapparat/Steuergerätes H-739 an die NF-Buchse „AUDIO CONT“ (25/6) des Sender/Empfängers RT 2001(SA) anschließen (Bajonettverschluß). Handapparat/Steuergerät mit der Befestigungsklammer, schmal (28/5), ggf. in die Halteschlaufe (46/9) des Tragegestells einhängen.

### 2.1.2.6 Aufbauen und Anschließen der Dipolantenne AT-1742(M)

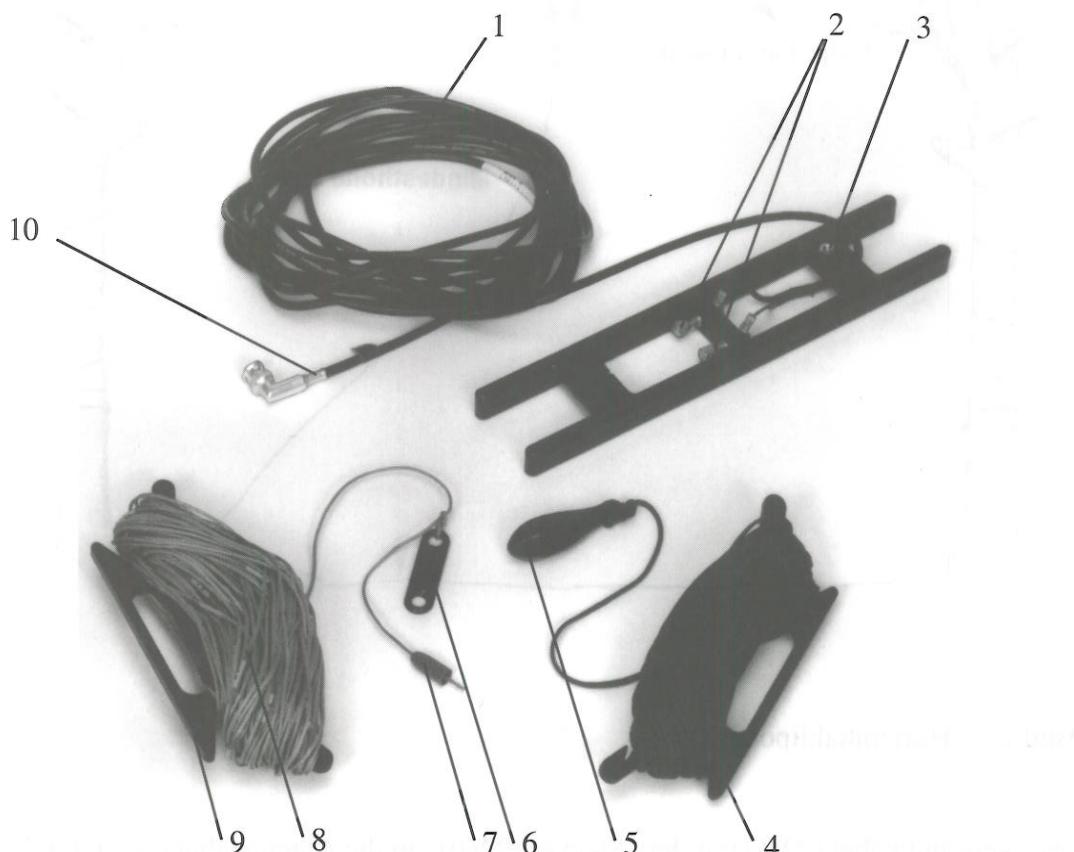


Bild 22

Anschlußkabel F-198 (22/1) vom Dipol-Anschlußstück (22/3) abwickeln. Von jeder Haspel (22/9) den Antennendraht (22/8) entsprechend der Frequenz abwickeln und an der Haspel einklemmen. Die Abspannnöse (22/6) über den abgewickelten Antennendraht schieben und dicht an der Haspel (22/9) befestigen. Das Anschlußstück des Antennendrahtes (22/7) an der Federklemme (22/2) des Dipol-Anschlußstückes befestigen. Beide Abspannseile (22/4) entsprechend abwickeln. Das freie Ende des Abspannseils, das mit einem Gewicht (22/5) versehen ist, über eine Stütze werfen. Die andere Seite des Abspannseils durch das freie Loch der Abspannnöse ziehen und fest anbinden. Die Abspannseile anziehen, um die Dipolantenne aufzurichten. Die Abspannseile anspannen und an den Antennenstützen (z.B. Baum) befestigen (Bild 23).

**HINWEIS**

Die aufgebaute Dipolantenne soll mit ihrer Breitseite möglichst auf die Funk-Gegenstelle gerichtet werden.

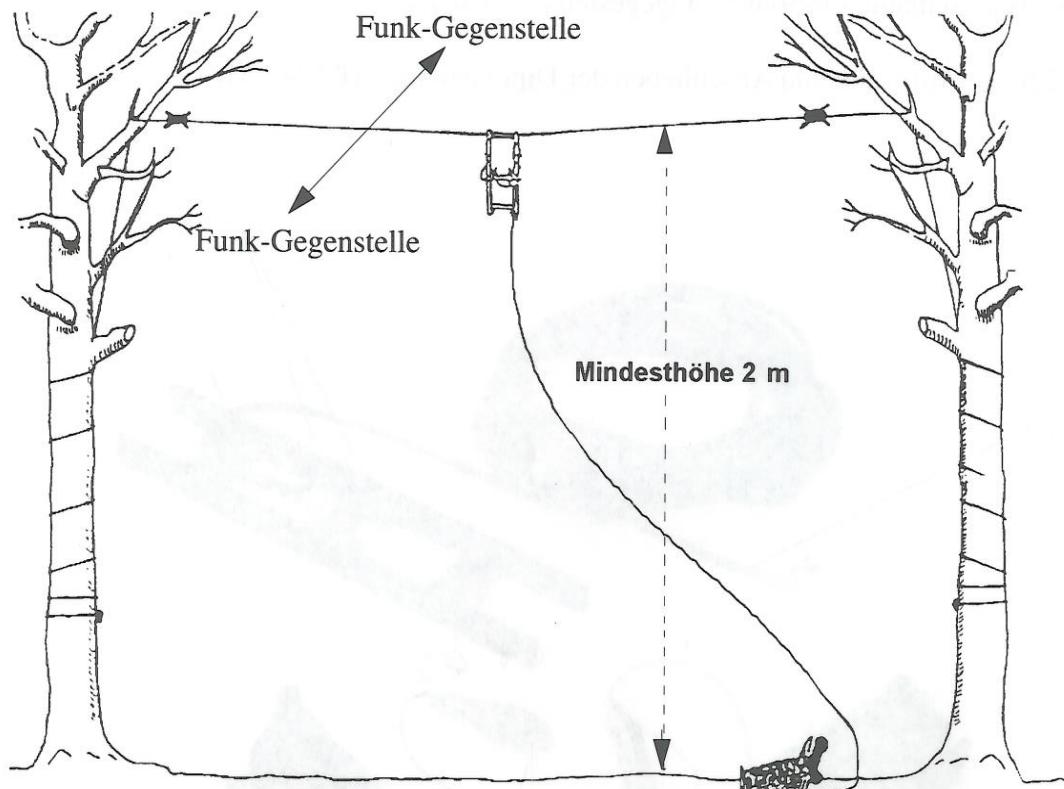


Bild 23 Horizontaldipolantenne

Das Anschlußkabel (22/1) mit dem Stecker (22/10) an die Antennenbuchse „DIPOLE“ (27/2) des Antennenkopplers CP 2003 anschließen.

**HINWEIS**

Wenn nur eine Antennenstütze (z.B. Baum) zur Verfügung steht, eine Dipolantenne mit schräg abgespanntem Antennendraht oder in Form eines umgekehrten „V“ aufbauen (Bild 24).

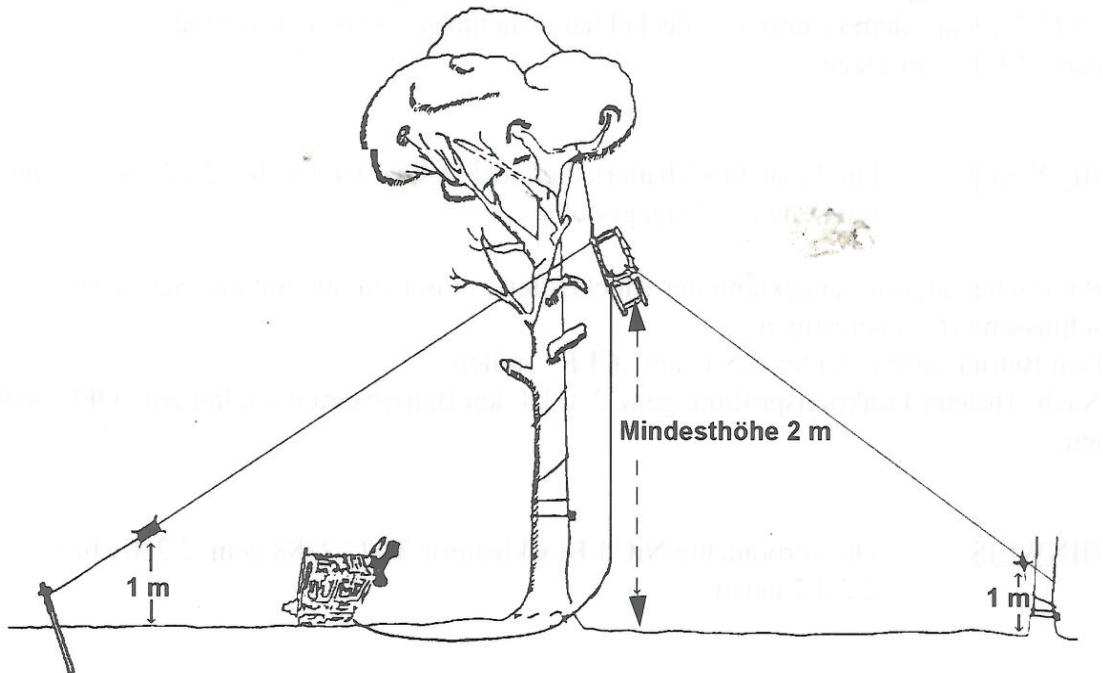


Bild 24 Dipolantenne in Form eines umgekehrten "V"

**HINWEIS** Den Einsatz einer anderen Dipolantennen-Variante und die Länge des Antennendrahtes für die Dipolhälften bestimmt der für den Funkverkehr verantwortliche Führer.

#### 2.1.2.7 Anschließen des externen MODEMS

Das externe MODEM (Zusatzgerät - nicht im Lieferumfang) an die Anschlußbuchse „RMT/DATA“(25/17) mit einem geeigneten, fertig konfektioniertem Anschlußkabel (Zusatzbaugruppe - nicht im Lieferumfang) anschließen.

#### 2.1.2.8 Auswechseln der Blockbatterie TNC-2188

**ACHTUNG** Zum Blockbatteriewechsel ist der Betriebsartenschalter (25/1) auf „OFF“ zu stellen.

Das Funkgerät auf die Unterseite legen.  
Die Schnappverschlüsse (14/2) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) (14/1) entriegeln und den Batteriefachdeckel (14/4) zusammen mit der angeklemmten Blockbatterie TNC-2188 herausnehmen.

Die Halteklemmer (14/3, 16/2) zur Seite schwenken, verbrauchte Blockbatterie TNC-2188 aus dem Batteriefachdeckel herausnehmen und neue Blockbatterie gem. 2.1.2.2 einsetzen.

**HINWEIS** Die Ersatzblockbatterie befindet sich in der Tasche (21/2) an der unteren Seite des Tragegestells.

Batteriebehälter mit angeklemmter Blockbatterie einsetzen und mit den Schnappverschlüssen (16/3) befestigen.

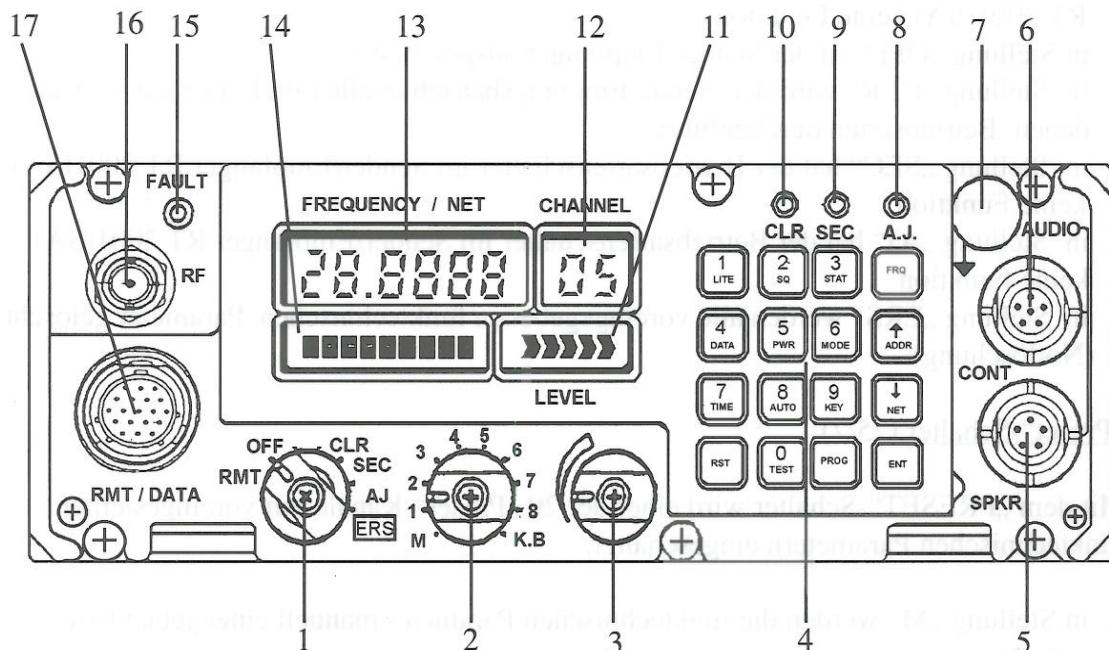
Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.

Nach erfolgter Funktionsprüfung gem. 2.1.3.4 den Betriebsartenschalter auf „OFF“ stellen.

**HINWEIS** Die verbrauchte NiCd-Blockbatterie TNC-2188 gem. 2.2.4.1 bzw. 2.2.4.2 laden.

## 2.1.3 Inbetriebnahme und Eingabe der funktechnischen Parameter

### 2.1.3.1 Bedienelemente Sender/Empfänger RT 2001(SA)



- |   |   |
|---|---|
| 1.Betriebsartenschalter                           | 11. Anzeigefeld „LEVEL“                     |
| 2.,„Preset“-Schalter                              | 12. Anzeigefeld „CHANNEL“                   |
| 3.Lautstärkeregler                                | 13. Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“             |
| 4.Tastenfeld                                      | 14. Informations-Anzeigefeld                |
| 5.NF-Anschlußbuchse „AUDIO SPKR“                  | 15. Störanzeige „FAULT“<br>rote Leuchtdiode |
| 6.NF-Anschlußbuchse „AUDIO CONT“                  | 16. Anschlußbuchse „RF“                     |
| 7.Erdungsschelle                                  | 17. Anschlußbuchse „RMT/DATA“               |
| 8.Überwachungsanzeige „AJ“                        |   |
| 9.Überwachungsanzeige „SEC“                       |   |
| 10.Überwachungsanzeige „CLR“,<br>rote Leuchtdiode |   |

Bild 25 Sender/Empfänger RT 2001(SA), Bedienelemente

#### HINWEIS

Die Überwachungsanzeigen leuchten nur bei eingeschalteter Beleuchtung.

**Betriebsartenschalter (25/1)**

Mit dem Betriebsartenschalter wird der Sender/Empfänger ein-/ausgeschaltet, werden die Betriebsarten gewählt und die im internen Speicher voreingegebenen Daten gelöscht (Notlöschung).

- a. in Stellung „RMT“ hat der Betriebsartenschalter im Sender/Empfänger RT 2001(SA) keine Funktion
- b. in Stellung „OFF“ ist der Sender/Empfänger ausgeschaltet
- c. in Stellung „CLR“ wird der Sende/Empfangsbetrieb in allen im Funkgerät vorhandenen Betriebsarten durchgeführt
- d. in Stellung „SEC“ hat der Betriebsartenschalter im Sender/Empfänger RT 2001(SA) keine Funktion
- e. in Stellung „AJ“ hat der Betriebsartenschalter im Sender/Empfänger RT 2001(SA) keine Funktion
- f. in Stellung „ERS“ werden alle voreingegebenen funktechnischen Parameter gelöscht (Notlöschung).

**„Preset“-Schalter (25/2)**

Mit dem „PRESET“-Schalter wird einer der 20 „Preset“-Kanäle mit voreingestellten funktechnischen Parametern eingeschaltet.

- a. in Stellung „M“ werden die funktechnischen Parameter manuell eingegeben bzw. geändert
- b. in Stellung „1“ bis „8“ werden die „Preset“-Kanäle von 1 bis 8 direkt eingestellt
- c. in Stellung „KB“ wird die Einstellung der „Preset“-Kanäle über das Tastenfeld durchgeführt.

**HINWEIS**

Bei der Umschaltung des „Preset“-Schalters auf Stellung „KB“ wird der zuletzt über das Tastenfeld eingegebene „Preset“-Kanal aktiviert und angezeigt.

**Lautstärkeregler (25/3)** regelt stufenlos die Lautstärke des akustischen Signals am Hörer des Handapparat/Steuengerätes H-739.

**Tastenfeld (25/4)** dient zur Eingabe von funktechnischen Parametern und der Bedienung des Gerätes.

**NF-Anschlußbuchse „AUDIO SPKR“ (25/5)**; an diese Buchse ist optional erhältliches Zubehör wie Sprechsatz, Lautsprecher oder Morsetaste anschließbar. Die Anschlußbuchse wird durch die Schutzkappe „AUDIO“ (50/1) vor Verschmutzung geschützt.

NF-Anschlußbuchse „AUDIO CONT“ (25/6); an diese Buchse ist der Handapparat/ Steuergerät H-739 anzuschließen.

Die Anschlußbuchse wird durch die Schutzhülle „AUDIO“ (50/1) vor Verschmutzung geschützt.

Erdungsschelle (25/7) dient zur Erdung des Sender/Empfängers RT 2001(SA).

Überwachungsanzeige „AJ“ (25/8) hat im Sender/Empfänger RT 2001(SA) keine Funktion.

Überwachungsanzeige „SEC“ (25/9) hat im Sender/Empfänger RT 2001(SA) keine Funktion.

Überwachungsanzeige „CLR“ (25/10) signalisiert die Betriebsbereitschaft des Sender/Empfängers RT 2001(SA).

Anzeigefeld „LEVEL“ (25/11) - zeigt beim Senden die relative Senderleistung an  
- zeigt beim Empfang die relative Stärke der empfangenen Signale an  
- zeigt bei aktiver Batterieprüfung den relativen Ladezustand der Blockbatterie TNC-2188 an.

Anzeigefeld „CHANNEL“ (25/12) zeigt die Nummer des eingeschalteten „Preset“-Kanals an.

Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13) zeigt die aktuelle Arbeitsfrequenz an.

Informations-Anzeigefeld (25/14) dient - zur Anzeige aller eingestellten funktechnischen Parameter  
- zur detaillierten Anzeige aufgetretener Betriebsstörungen bzw. deren Ursachen

Störanzeige „FAULT“ (25/15) signalisiert eine Fehlfunktion des Gerätes.

Anschlußbuchse „RF“ (25/16) dient zum Anschluß des Sender/Empfängers RT 2001(SA) an den 100W Leistungsverstärker (nicht im Lieferumfang). Die Anschlußbuchse wird durch die Schutzhülle „BNC“ (50/10) vor Beschädigung und Verschmutzung geschützt.

Anschlußbuchse „RMT/DATA“ (25/17) dient zum Anschluß von Zusatzgeräten (nicht im Lieferumfang) wie Fernbediengerät, MODEM, Datenverarbeitungsanlage, Kurzzeitübertragungsgerät, Datenladegerät an den Sender/Empfänger RT 2001(SA) und zum Anschluß des Sender/Empfängers RT 2001(SA) an eine Bordverständigungs-Anlage. Die Anschlußbuchse wird durch die Schutzhülle „RMT/DATA“ (50/9) vor Verschmutzung geschützt.

### 2.1.3.1(1) Bedienelemente Tastenfeld

#### HINWEIS

Wenn eine doppelt beschriftete Taste als erste in einer Befehlsfolge gedrückt wird, wird die auf der Taste angegebene Funktion wirksam.

Wenn eine doppelt beschriftete Taste als zweite, dritte, usw. in einer Befehlsfolge gedrückt wird, wird die auf der Taste angegebene Dezimalziffer aktiviert.

#### HINWEIS

Über das Tastenfeld können funktechnische Parameter auch für die im Sender/Empfänger RT 2001(SA) nicht vorhandenen Betriebsarten ("SEC" - Schleiererverfahren und "AJ" - Frequenzsprungverfahren) eingegeben werden.

Die Einstellungen haben jedoch für die Funktion des Funkgerätes keine Bedeutung, da o.g. Betriebsarten im PRC 2200(SA) nicht aktiviert werden können (siehe 2.1.4.2).

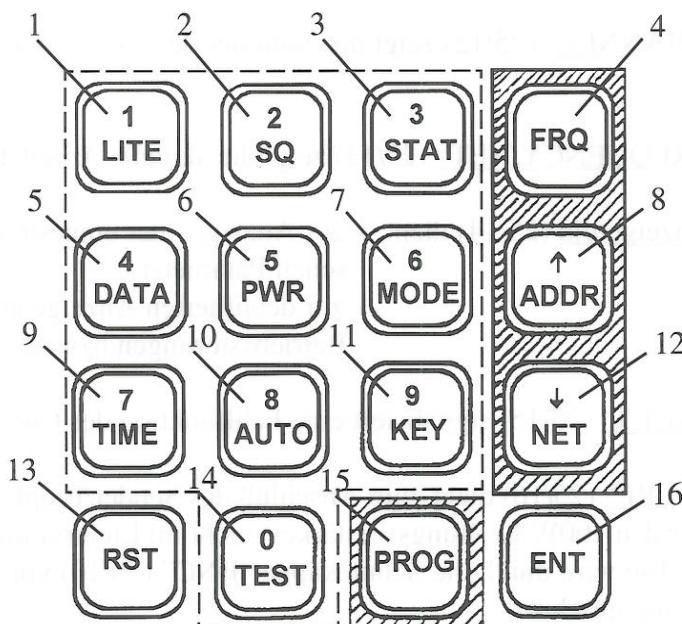
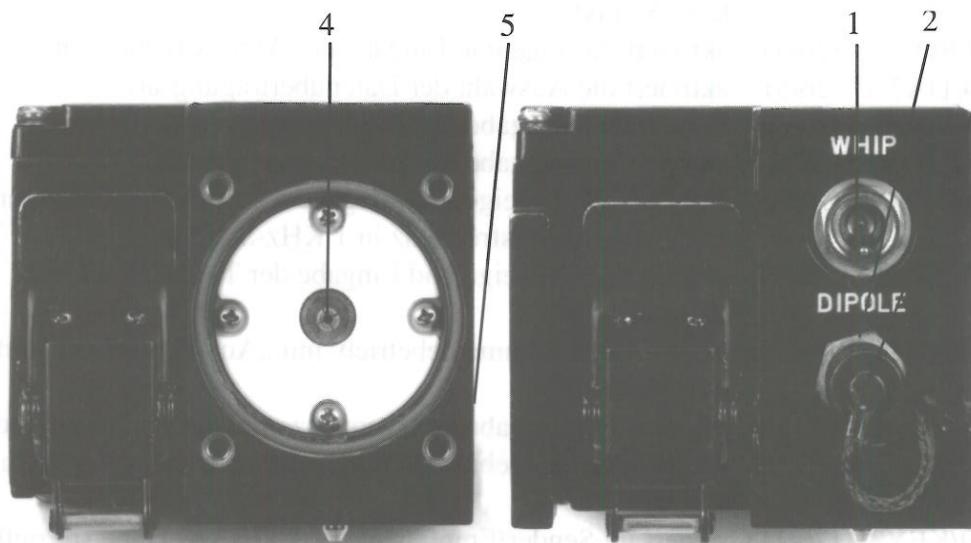


Bild 26 Tastenfeld

Taste „1/LITE“ (26/1)	aktiviert die Einstellung der Frontplattenbeleuchtung
Taste „2/SQ“ (26/2)	aktiviert die Eingabe der Rauschsperrre
Taste „3/STAT“ (26/3)	aktiviert die Anzeige aller gültigen funktechnischen Parameter (Status)
Taste „FRQ“ (26/4)	aktiviert Anzeige und Eingabe der Arbeitsfrequenzen
Taste „4/DATA“ (26/5)	aktiviert die Auswahl der Datenübertragungsart
Taste „5/PWR“ (26/6)	aktiviert die Eingabe der Senderleistung
Taste „6/MODE“ (26/7)	aktiviert die Eingabe der Übertragungsarten
Taste „ADDR“ (26/8)	aktiviert die Anzeige und Eingabe der Selektivrufadressen; erhöht die Arbeitsfrequenz in 1 KHz-Schritten
Taste „7/TIME“ (26/9)	aktiviert die Anzeige und Eingabe der Tageszeit und des Datums
Taste „8/AUTO“ (26/10)	aktiviert den Fernmeldebetrieb mit „Automatischem Verbindungsauflbau“; aktiviert die Eingabe der Frequenzen in die Frequenzbündel für den Fernmeldebetrieb mit „Automatischem Verbindungsauflbau“
Taste „9/KEY“ (26/11)	steuert im Sender/Empfänger RT 2001(SA) keine spezielle Betriebsart an
Taste „NET“ (26/12)	steuert im Sender/Empfänger RT 2001(SA) keine spezielle Betriebsart an; verringert die Arbeitsfrequenz in 1 KHz-Schritten
Taste „RST“ (26/13)	hebt die über das Tastenfeld eingegebenen Befehle und funktechnischen Parameter auf; dient der Korrektur während der Eingabe der funktechnischen Parameter
Taste „0/TEST“ (26/14)	aktiviert das Selbsttestverfahren und die Prüfung der Blockbatterie
Taste „PROG“ (26/15)	aktiviert die Anzeige sämtlicher funktechnischer Parameter; leitet die Programmierung der funktechnischen Parameter ein
Taste „ENT“ (26/16)	kennzeichnet stets das Ende einer Eingabe-Folge; bestätigt die Gültigkeit der über das Tastenfeld eingegebenen funktechnischen Parameter.

### 2.1.3.2 Bedienelemente Antennenkoppler CP 2003



- 1 Antennenwahlschalter
- 2 Antennenbuchse, Dipol
- 3 Schutzkappe, "BNC"
- 4 Antennenbuchse, Stab
- 5 Anschlußstecker

Bild 27 Antennenkoppler CP 2003, Bedienelemente

#### Antennenwahlschalter (27/1)

Gemäß der Stellung dieses Schalters paßt der Antennenkoppler CP 2003 die jeweils angeschlossene Antenne dem Antenneneingang des Sender/Empfängers RT 2001(SA) an.

- a. in Stellung „WHIP“ wird die Stabantenne AT-1741 angepaßt
- b. in Stellung „DIPOLE“ wird die Dipolantenne AT-1742(M) angepaßt.

#### Antennenbuchse, Stab (27/4)

An diese Antennenbuchse ist die Stabantenne AT-1741 anzuschließen.

#### Antennenbuchse, Dipol (27/2)

An diese Antennenbuchse ist die Dipolantenne AT-1742(M) anzuschließen.

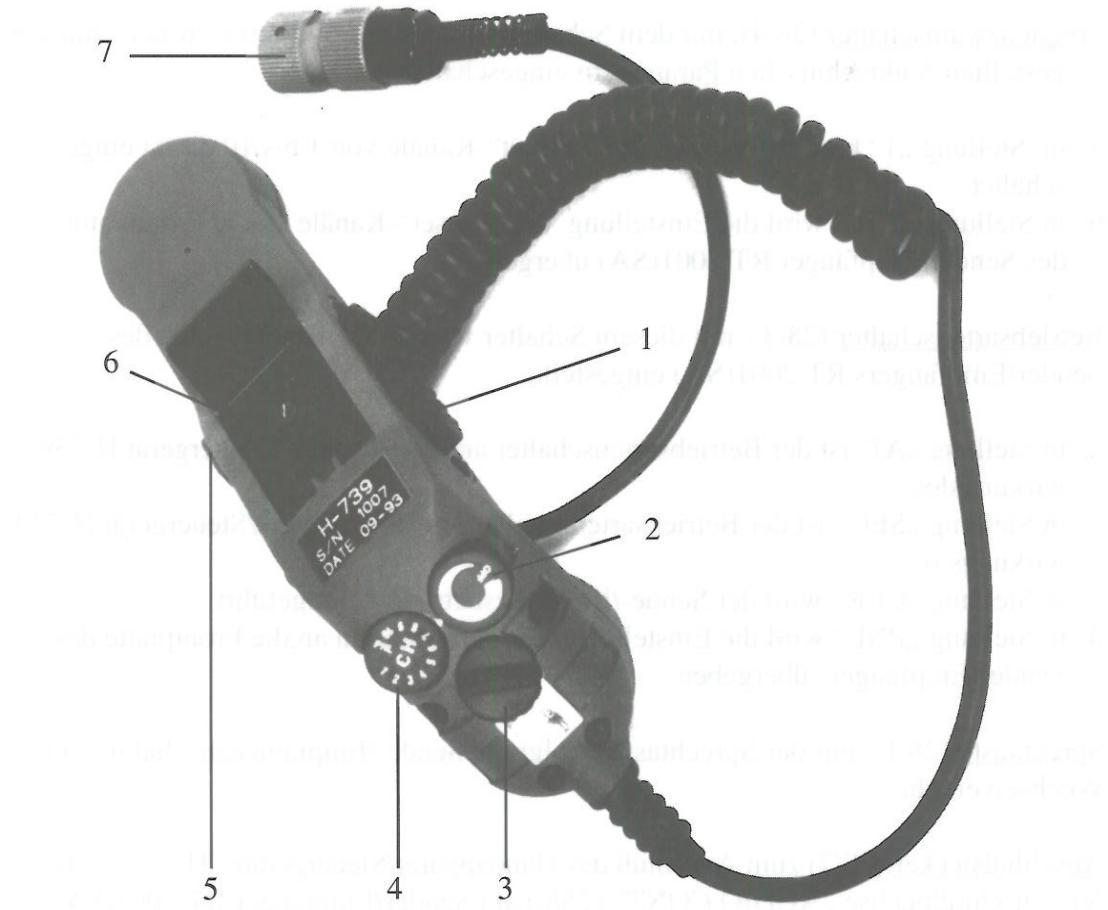
#### Anschlußstecker (27/5)

Zum Anschluß des Antennenkopplers CP 2003 an den Sender/Empfänger RT 2001(SA).

#### Schutzkappe, "BNC" (27/3)

Sie dient zum Schutz der Antennenbuchse (Dipol) gegen mechanische Beschädigungen und Verschmutzung.

### 2.1.3.3 Bedienelemente Handapparat/Steuergerät H-739



- 1 Sprechstaste
- 2 Lautstärkeschalter
- 3 Betriebsartenschalter
- 4 Frequenzwahlschalter
- 5 Befestigungsklammer, schmal
- 6 Befestigungsklammer, breit
- 7 Anschlußstecker

Bild 28 Handapparat/Steuergerät H-739, Bedienelemente

Lautstärkeschalter (28/2)- stellt in 9 Stufen die Lautstärke des akustischen Signals am Hörer des Handapparates ein

- schaltet in Stellung „OFF“ das akustische Signal am Hörer des Handapparates aus.

Frequenzwahlschalter (28/4); mit dem Schalter wird einer der „Preset“-Kanäle mit vor eingestellten funktechnischen Parametern eingeschaltet:

- a. in Stellung „1“ bis „10“ werden die „Preset“-Kanäle von 1 bis 10 direkt eingeschaltet
- b. in Stellung „PNL“ wird die Einstellung der „Preset“-Kanäle an die Frontplatte des Sender/Empfänger RT 2001(SA) übergeben.

Betriebsartenschalter (28/3); mit diesem Schalter werden die Betriebsarten des Sender/Empfängers RT 2001(SA) eingestellt:

- a. in Stellung „AJ“ ist der Betriebsartenschalter am Handapparat/Steuergerät H-739 wirkungslos
- b. in Stellung „SEC“ ist der Betriebsartenschalter am Handapparat/Steuergerät H-739 wirkungslos
- c. in Stellung „CLR“ wird der Sende-/Empfangsbetrieb durchgeführt
- d. in Stellung „PNL“ wird die Einstellung von Betriebsarten an die Frontplatte des Sender/Empfängers übergeben.

Sprechtaste (28/1); mit der Sprechtaste erfolgt die Sende-/Empfangsumschaltung im Wechselverkehr.

Anschlußstecker (28/7) zum Anschluß des Handapparat/Steuergerätes H-739 an die NF-Anschlußbuchse „AUDIO CONT“ (25/6) am Sender/Empfänger RT 2001(SA).

Befestigungsklammern (28/5, 28/6) zur Befestigung des Handapparates/Steuergerätes H-739 am Tragegestell ST-2243.

#### 2.1.3.4 Einschalten und Funktionsprüfung vor der Benutzung

Vor jeder Inbetriebnahme ist eine Funktionsprüfung durchzuführen (sie ist Teil der „Technischen Durchsicht vor der Benutzung“ (2.3.1.1)).

Die Bedienelemente sind auf Bild 25 und Bild 26 dargestellt.

Die Einstellvorgänge sind in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Bei einer anderen Anzeige als in Spalte „Kontrolle/Anzeige“ angegeben, ist gemäß 2.4 zu verfahren.

Vor Einschalten des Gerätes die befohlene Antenne und den Handapparat/Steuer gerät H-739 anschließen.

### HINWEIS

Die mit \* gekennzeichneten Tätigkeiten dürfen bei Sendeverbot  
bzw. bei Sendeverbot für Funk nicht ausgeführt werden.

lfd.Nr.	Tätigkeit	Kontrolle/Anzeige
1	Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen	Das Funkgerät führt den „POWER ON“-Selbsttest durch. Das Informations-Anzeigefeld (25/14) zeigt die Meldung „BIT-ON“. Nach ca. 20 Sekunden zeigt das Informations-Anzeigefeld (25/14) für ca. 3 Sekunden die Meldung „TEST OK!“ und im Hörer des Handapparat/Steuergerätes H-739 ertönt ein kurzer, schriller Piepton
2*	Sprechtaste am Handapparat/ Steuergerät H-739 drücken und festhalten	Es ist ein kurzer Piepton aus dem Hörer des Handapparates zu hören. Das Anzeigefeld „LEVEL“ (25/11) zeigt die relative Stärke des HF-Signals an
3*	Taste „0/TEST“ (26/14) 1x drücken	Das Informations-Anzeigefeld (25/14) zeigt die Meldung „BIT“
4*	Taste „ENT“ (26/16) betätigen	Das Informations-Anzeigefeld (25/14) zeigt die Meldung „BIT-ON“, das Anzeigefeld „LEVEL“ (25/11) zeigt die relative Stärke des HF-Signals an und im Hörer des Handapparates ist ein 1 KHz-Ton hörbar. Nach ca. 10 Sekunden zeigt das Informations-Anzeigefeld die Meldung „TEST-OK!“
5*	Sprechtaste loslassen	Die Anzeigefelder zeigen die gültigen funktechnischen Parameter an

#### 2.1.3.5 Einstellen der funktechnischen Parameter

### HINWEIS

Weitere Möglichkeiten der Eingabe bzw. des Kopierens von funktechnischen Parametern sind aus Anhang 1 zu entnehmen.

### HINWEIS

Die Einstellung der funktechnischen Parameter ist ausschließlich im Empfang (die Sprechtaste am Handapparat/Steuergerät H-739 nicht gedrückt) durchzuführen.

### 2.1.3.5(1) Allgemeine Hinweise zur manuellen Eingabe der Parameter

Die gültigen funktechnischen Parameter werden auf allen Anzeigefeldern konstant angezeigt. Neu eingegebene und noch nicht bestätigte funktechnische Parameter werden blinkend angezeigt.

- Nach Bestätigung der Neueingabe durch Drücken der „ENT“-Taste (26/16) werden die neu eingegebenen funktechnischen Parameter wirksam und fortan in allen Anzeigefeldern konstant angezeigt.
- Zwischen den einzelnen Tastenbetätigungen nicht länger als 6 Sekunden warten. Wenn innerhalb von 6 Sekunden nach der letzten Tastenbetätigung kein neuer Tastendruck erfolgt, wird die laufende Eingabefolge unterbrochen, und die noch nicht vollständig eingegebenen bzw. noch nicht bestätigten funktechnischen Parameter werden gelöscht.  
Die vorherigen Parameter bleiben wirksam.
- Um eine Eingabefolge zu löschen, „RST“-Taste (26/13) drücken.
- Um eine falsch eingegebene und noch nicht mit der „ENT“-Taste bestätigte Eingabe der funktechnischen Parameter zu korrigieren, „RST“-Taste drücken und den Eingabevorgang wiederholen.
- Um eine durch Drücken einer Funktionstaste eingestellte Betriebsart rückgängig zu machen, „RST“-Taste drücken.
- Die Neueingabe der numerischen Parameter wird in den Anzeigefeldern „FREQUENCY/NET“ (25/13) und „CHANNEL“ (25/12) angezeigt.
- Die Eingabe der numerischen Parameter erfolgt stets von links nach rechts.
- Das Zahlenformat, das eingegeben werden soll, wird durch konstant leuchtende Striche markiert. Das nächste auszufüllende Feld wird durch einen blinkenden Strich angezeigt.
- Wenn das ganze Zahlenformat komplett ist, blinkt die eingegebene Zahl bis die „ENT“-Taste gedrückt ist.
- Wenn während des Eingabevorganges eine falsche Taste gedrückt wird (z.B. „FRQ“ (26/4), statt „3“ bei der Frequenzeingabe), erscheint für 2 Sekunden die Meldung „INV KEY“ im Informations-Anzeigefeld (25/14), und es kann anschließend die korrekte Taste betätigt werden.
- Wenn ein ungültiger Parameter bzw. eine ungültige Ziffernfolge durch das Drücken der „ENT“-Taste bestätigt wird (z.B. bei der Frequenzeingabe weniger als 1.5000 MHz oder höher als 29.9999 MHz), erscheint für 2 Sekunden die

Meldung „INV PARM“ im Informations-Anzeigefeld, der nicht korrekt eingegebene Parameter wird gelöscht, und der vorherige funktechnische Parameter bleibt wirksam. Der Eingabevorgang muß wiederholt werden.

- Alle funktechnischen Parameter, die einer Funktionstaste zugeordnet sind, werden nacheinander angezeigt: mit jedem Tastendruck erscheint im Informations-Anzeigefeld der nächste Parameter. Nach der Anzeige des letzten funktechnischen Parameters wird wieder der erste funktechnische Parameter angezeigt.

#### 2.1.3.5(2) Einstellen des „Preset“-Kanals

Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.

- 1) Den befohlenen „Preset“-Kanal mit dem „Preset“-Schalter (25/2) direkt einstellen.
  - Kanal 0: „Preset“-Schalter auf Pos. „M“ stellen
  - Kanäle 1 bis 8: „Preset“-Schalter auf Pos. „1“ bis „8“ stellen.
- 2) Den befohlenen „Preset“-Kanal indirekt mittels des Tastenfeldes (25/4) wie folgt einstellen (Bild 29):
  - „Preset“-Schalter auf „KB“ stellen.
  - Taste „PROG“ (26/15) 3x drücken. Die Meldung „CHANNEL“ erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/14).
  - Taste „ENT“ (26/16) drücken.
  - Die „Preset“-Kanal-Nummer mit den numerischen Tasten des Tastenfeldes eingeben.
  - Der eingegebene „Preset“-Kanal erscheint im Anzeigefeld „CHANNEL“ (25/12)
  - Taste „ENT“ drücken.

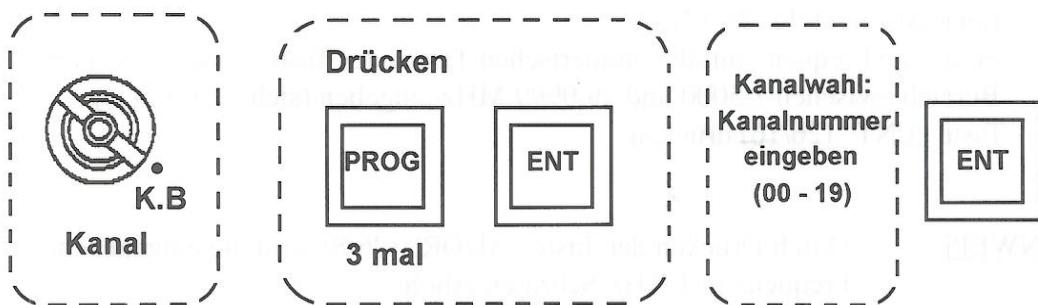


Bild 29 „Preset“-Frequenzwahl über das Tastenfeld

**HINWEIS**

In Stellung „KB“ des „Preset“-Schalters (25/2) wird stets der „Preset“-Kanal aktiviert und im Anzeigefeld „CHANNEL“ angezeigt, der zuletzt über das Tastenfeld eingegeben wurde.

3. Den „Preset“-Kanal indirekt durch Kopieren in den Kanal „M“ wie folgt einstellen (Bild 30):

- „Preset“-Schalter auf Pos. „M“ stellen.
- Die Schritte gem. 2.1.3.5(2) 2) wiederholen.

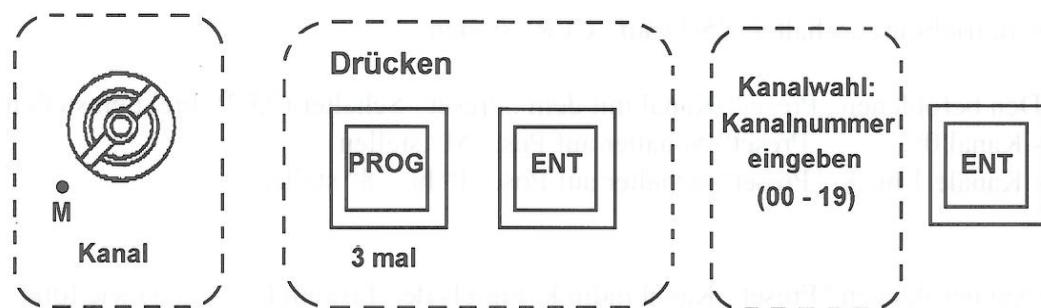


Bild 30 Kopieren (Übernehmen) von Kanalparametern in den Kanal „M“

**HINWEIS**

In Stellung „M“ des „Preset“-Schalters wird im Anzeigefeld „CHANNEL“ stets „00“ angezeigt.

**2.1.3.5(3) Einstellen der Arbeitsfrequenzen**

- Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.
- Einen „Preset“-Kanal, wie in 2.1.3.5(2) beschrieben, einstellen.
- Taste „FRQ“ (26/4) drücken. Die Meldung „FREQUENCY“ erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/14).
- Eine neue Frequenz mit den numerischen Tasten des Tastenfeldes (25/4) im Bereich zwischen 1.5000 und 29.9999 MHz eingeben (siehe 2.1.3.5(1)).
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.

**HINWEIS**

Durch Drücken der Taste „ADDR“ (26/8) wird die eingegebene Frequenz in 1 KHz-Schritten erhöht.

Durch Drücken der Taste „NET“ (26/12) wird die eingegebene Frequenz in 1 KHz-Schritten verringert.

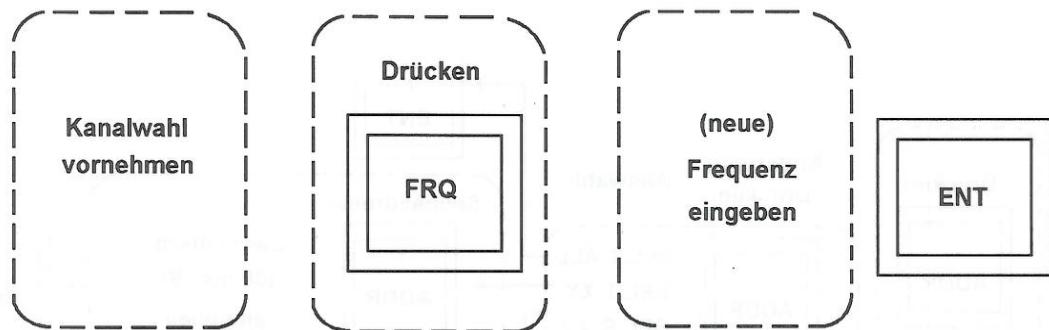


Bild 31 Einstellen der Arbeitsfrequenzen

Vorgang bei der Frequenzeingabe (Beispiel):

Tätigkeiten	Informations-Anzeigefeld (25/14)	Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13)
Taste „FRQ“ drücken	FREQUENCY	Anzeige einer Frequenz z.B. 08.6430
Eingabe der entsprechenden Ziffern der Frequenz z.B. 038550:		
0	FREQUENCY	0 . - - -
3		0 3 . - - -
8		0 3 . 8 - - -
5		0 3 . 8 5 - -
5		0 3 . 8 5 5 -
0		0 3 . 8 5 5 0 (blinkt)
Taste „ENT“ drücken		0 3 . 8 5 5 0

### 2.1.3.5(4) Eingabe der Rufzeichen für die Betriebsart „Selektivruf“ / (SELCALL)

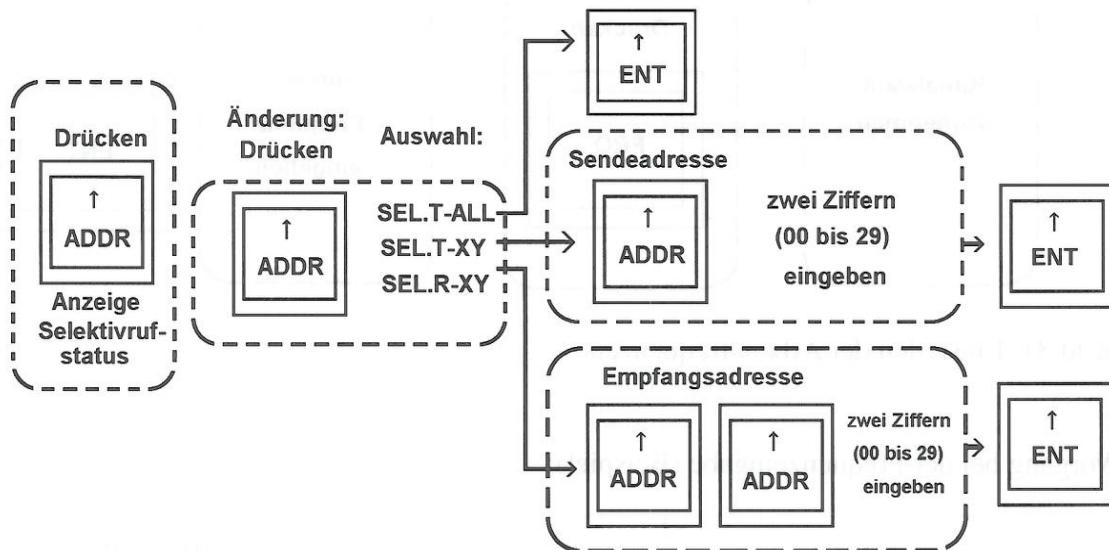


Bild 32

Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.  
Einen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.

1) Das eigene Rufzeichen (Empfangsadresse) wie folgt eingeben (Bild 32):

- Taste „ADDR“ (26/8) 3x drücken. Die Meldung „SEL.R“ erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/14). Das Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13) zeigt die zur Zeit gültige Empfangsadresse.
- Die befohlene Empfangsadresse mit den numerischen Tasten des Tastenfeldes (25/4) eingeben.

**HINWEIS** Die Empfangsadresse wird zweistellig im Bereich von „00“ bis „29“ eingegeben.

**HINWEIS** Die Rufzeichen „00“, „10“ und „20“ sind keine Empfangsadressen.

Die neu eingegebene Empfangsadresse erscheint im Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“. Tasten „ENT“ (26/16) drücken.

2) Ein Rufzeichen für Spruch mit Einzeladresse (Sendeadresse) wie folgt eingeben (Bild 32):

- Taste „ADDR“ (26/8) 2x drücken. Die Anzeige „SEL.T“ erscheint im Informa-

tions-Anzeigefeld. Das Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13) zeigt das zur Zeit gültige Rufzeichen.

- Das befohlene Rufzeichen mit den numerischen Tasten des Tastenfeldes (25/4) eingeben.

**HINWEIS** Das Rufzeichen für Spruch mit Einzeladresse wird zweistellig im Bereich von „00“ bis „29“ eingegeben.

**HINWEIS** Die Adressen „00“, „10“ und „20“ sind keine Einzel-Sendeadressen.

- Das neu eingegebene Rufzeichen erscheint im Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“.
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.

3) Das Rufzeichen für Spruch mit Listenadresse (Sendeadresse) wie folgt eingeben (Bild 32):

- Die Taste „ADDR“ 2x drücken. Die Meldung „SEL.T“ erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/14).
- Das Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13) zeigt das zur Zeit gültige Rufzeichen.
- Das befohlene Rufzeichen für Spruch mit Listenadresse mit den numerischen Tasten des Tastenfeldes (25/4) eingeben.

**HINWEIS** Als Rufzeichen für Spruch mit Listenadresse werden die Rufzeichen „00“, „10“ und „20“ eingegeben.

- Die neu eingegebene Listenadresse erscheint im Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“.
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.

4) Das Rufzeichen für alle Funkkreisteilnehmer (Sammelruf) wie folgt eingeben (Bild 32):

- Die Taste „ADDR“ (26/8) 1x drücken. Die Meldung „SEL.T-ALL“ erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/14).
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.
- Das neu eingegebene Rufzeichen erscheint im Informations-Anzeigefeld.

#### 2.1.3.5(5) Einstellen der Rauschsperrre

Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.  
Einen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.

## 1) Rauschsperrre wie folgt ausschalten (Bild 33):

- Taste „2/SQ“ (26/2) so oft drücken, bis die Meldung „SQ-OFF“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.

## 2) Passive (Silben)-Rauschsperrre wie folgt einschalten (Bild 33):

- Taste „2/SQ“ (26/2) so oft drücken, bis die Meldung „SQ-SYLAB“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.

**HINWEIS** Die passive (Silben)-Rauschsperrre kann ausschließlich in Verbindung mit der Übertragungsart „Sprache“ eingestellt werden.

## 3) Aktive Rauschsperrre wie folgt einschalten (Bild 33):

- Taste „2/SQ“ (26/2) so oft drücken, bis die Meldung „SQ-SEL.C“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.

**HINWEIS** Die aktive Rauschsperrre kann in der Betriebsart „Automatischer-Verbindungsauflbau“ nicht ausgeschaltet werden.

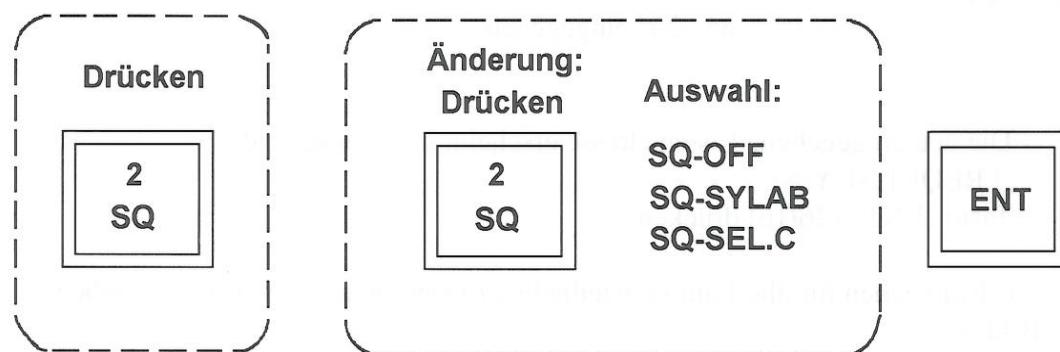


Bild 33

Anzeige/Bedeutung:

SQ-OFF	=	Rauschsperrre ausgeschaltet
SQ-SYLAB	=	passive Rauschsperrre eingeschaltet
SQ-SEL.C	=	aktive Rauschsperrre (bei „Selektivruf“) eingeschaltet

### 2.1.3.5(6) Einstellen der Sendeleistung bzw. „NUR EMPFANG“-Betrieb

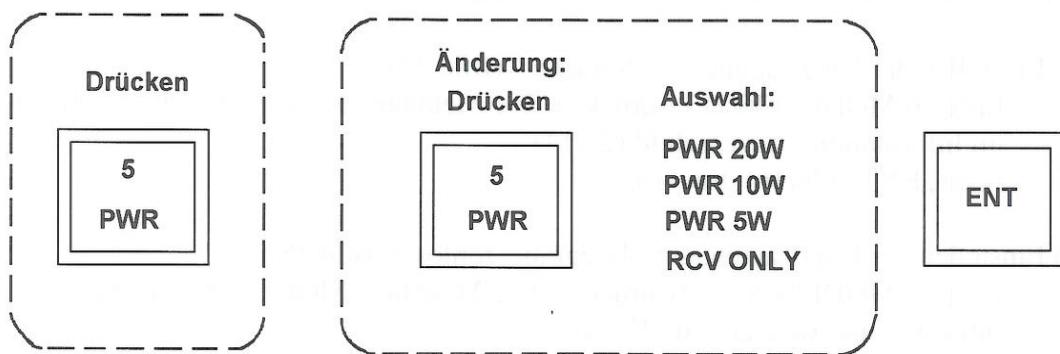


Bild 34

Anzeige/Bedeutung:	PWR 20 W	= Sendeleistung 20 Watt
	PWR 10 W	= Sendeleistung 10 Watt
	PWR 5 W	= Sendeleistung 5 Watt
	RCV ONLY	= NUR EMPFANG

Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.  
Einen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.

- 1) Sendeleistung 5W wie folgt einstellen (Bild 34):
  - Taste „5/PWR“ (26/5) so oft drücken, bis die Meldung „PWR 5W“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
  - Taste „ENT“ (26/16) drücken.
- 2) Sendeleistung 10W wie folgt einstellen (Bild 34):
  - Taste „5/PWR“ (26/6) so oft drücken, bis die Meldung „PWR 10W“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
  - Taste „ENT“ (26/16) drücken.
- 3) Sendeleistung 20W wie folgt einstellen (Bild 34):
  - Taste „5/PWR“ (26/6) so oft drücken, bis die Meldung „PWR 20W“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
  - Taste „ENT“ (26/16) drücken.
- 4) Einstellen des „NUR EMPFANG“-Betriebes (Bild 34):
  - Taste „5/PWR“ (26/6) so oft drücken, bis die Meldung „RCV ONLY“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
  - Taste „ENT“ (26/16) drücken.

#### HINWEIS

Bei Sendeverbot, bzw. Sendeverbot für Funk auf „NUR EMPFANG“-Betrieb schalten.

2.1.3.5(7) Einstellen der Übertragungsarten „Sprache“ und „Telegrafie, tonlos“

Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.

Einen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.

## 1) Einstellen der Übertragungsart „Sprache“ (Bild 35):

- Taste „6/MODE“ (26/7) 1x drücken. Die Meldung „MODE VOICE“ erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/14).
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.

## 2) Einstellen der Übertragungsart „Telegrafie, tonlos“ (Bild 35):

- Taste „6/MODE“ (26/7) 2x drücken. Die Meldung „MODE-CW“ erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/14).
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.

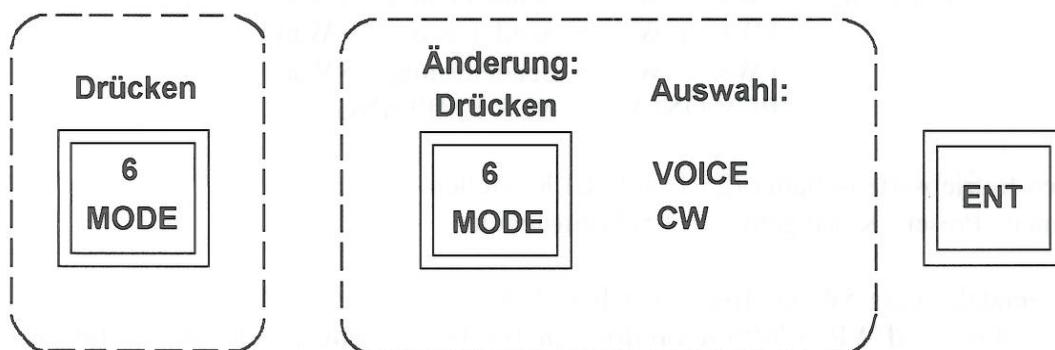


Bild 35

Anzeige/Bedeutung:    VOICE = Übertragungsart „Sprache“  
                           CW      = Übertragungsart „Telegrafie, tonlos“

2.1.3.5(8) Einstellen der Modulationsart

Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.

Einen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.

## 1) Einstellen des Hauptseitenbandes in der Einseitenbandmodulation (Bild 36):

- Taste „PROG“ (26/15) 2x drücken. Die Meldung „SSB PARM“ erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/14).
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.
- Taste „PROG“ so lange betätigen, bis das gewünschte Hauptseitenband („USB“ oder „LSB“) im Informations-Anzeigefeld erscheint.
- Taste „ENT“ drücken.

2) Einstellen der Amplitudenmodulation (AM) (Bild 36):

- Taste „PROG“ (26/15) 2x drücken. Die Meldung „SSB PARM“ erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/24).
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.
- Taste „PROG“ so lange betätigen, bis die Anzeige „AM“ im Informations-Anzeigefeld erscheint.
- Taste „ENT“ drücken.

HINWEIS

Die Amplitudenmodulation (AM) kann in Verbindung mit den Betriebsarten „Automatischer Verbindungsauflauf“ und „Selektivruf“ nicht eingestellt werden.

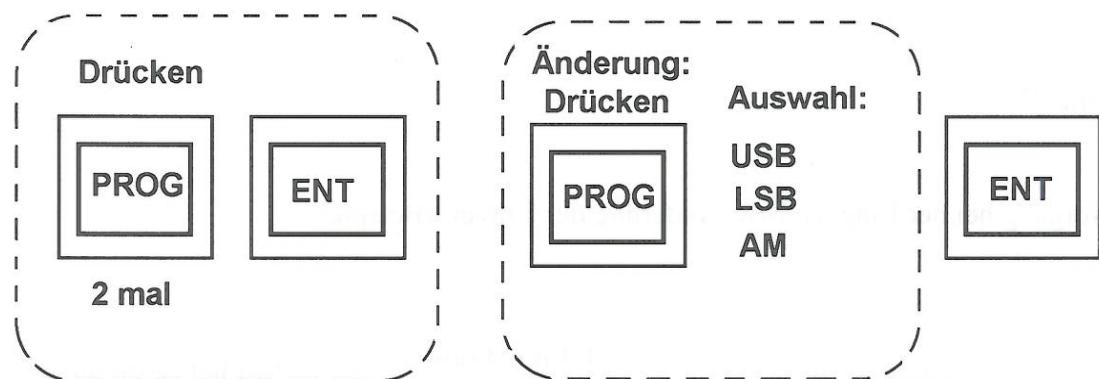


Bild 36

2.1.3.5(9) Einstellen der aktuellen Uhrzeit

- Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.
- Taste „7/TME“ (26/9) drücken. Im Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13) wird die Uhrzeit, und im Informations-Anzeigefeld (25/14) das Datum angezeigt.
- Die aktuelle Uhrzeit plus eine (1) Minute mit den numerischen Tasten des Tastenfeldes (25/4) eingeben (siehe 2.1.3.5(1)).
- Die eingegebene Uhrzeit überprüfen und die Taste „ENT“ (26/16) beim Erreichen der eingegebenen Uhrzeit drücken.

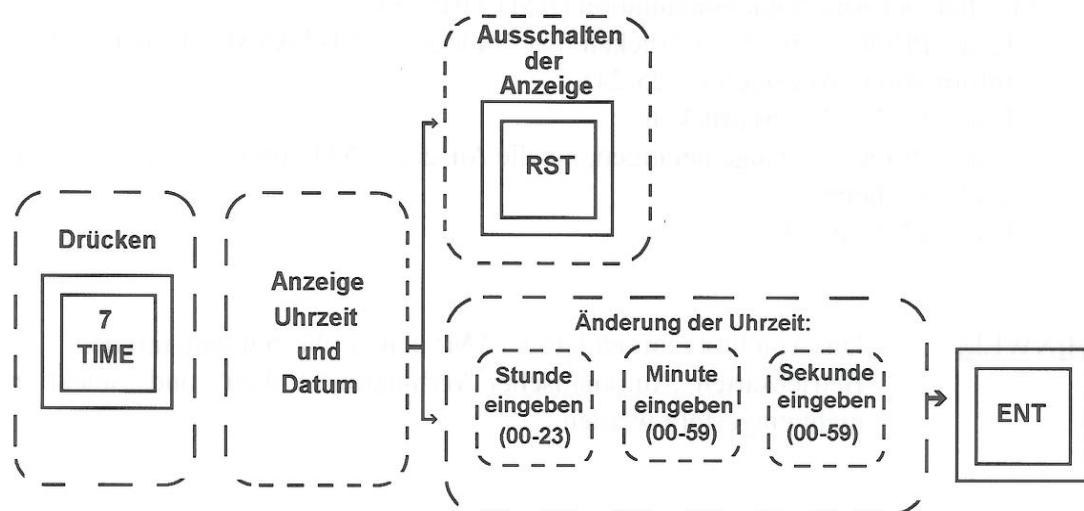


Bild 37

Vorgang bei der Eingabe bzw. Änderung der Uhrzeit (Beispiel):

Tätigkeiten	Informations-Anzeigefeld (25/14)	Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13)
Taste „7/TIME“ drücken	z.B. 01 - 06 - 93	z.B. 13 3732
gewünschte Uhrzeit plus eine (1) Minute eingeben: z.B. 13:51 Uhr		
1 3 5 2 0 0	z.B. 01 - 06 - 93	1 - - - - 1 3 - - - - 1 3 5 - - - 1 3 5 2 - - 1 3 5 2 0 0 1 3 5 2 0 0
nach Prüfung der eingegebenen Uhrzeit ist um 13:52 Uhr die Taste „ENT“ zu drücken	Anzeige der gültigen funktechnischen Parameter	Anzeige der gültigen Arbeitsfrequenzen

### 2.1.3.5(10) Einstellen des gültigen Datums

- Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.
- Taste „PROG“ (26/15) drücken. Im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint die Meldung „FNC KEY?“.
- Taste „7/TIME“ (26/9) betätigen. Im Informations-Anzeigefeld erscheint die Meldung „DATE PARM“.
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.
- Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13) zeigt das Datum und das Informations-Anzeigefeld das Eingabe-Format „DD/MM/YY“ an.
- Das gewünschte Datum mit den numerischen Tasten des Tastenfeldes (25/4) gem. 2.3.5(1) eingeben .
- Taste „ENT“ drücken.

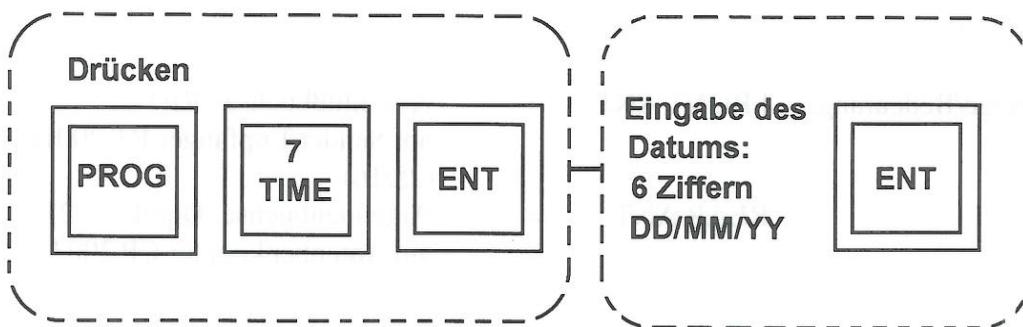


Bild 38

Anzeige/Bedeutung:    DD = Tag    01 - 31  
                          MM = Monat  01 - 12  
                          YY = Jahr    00 - 99

### 2.1.3.5(11) Einstellen der Antennenanschlußbuchse für Dipolantenne AT-1742

- Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.
- Antennenwahlschalter (27/1) am Antennenkoppler CP 2003 auf „DIPOLE“ stellen.
- Taste „PROG“ (26/15) drücken. Die Meldung „FNC KEY?“ erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/14).
- Taste „5/PWR“ (26/6) drücken. Im Informations-Anzeigefeld erscheint die Meldung „DIRECT“.
- Taste „ENT“ (26/16) betätigen.

- Taste „PROG“ so oft drücken, bis die Meldung „REAR ANT“ im Informations-Anzeigefeld erscheint.
- Taste „ENT“ drücken.

HINWEIS Jede andere Einstellung ist unzulässig.

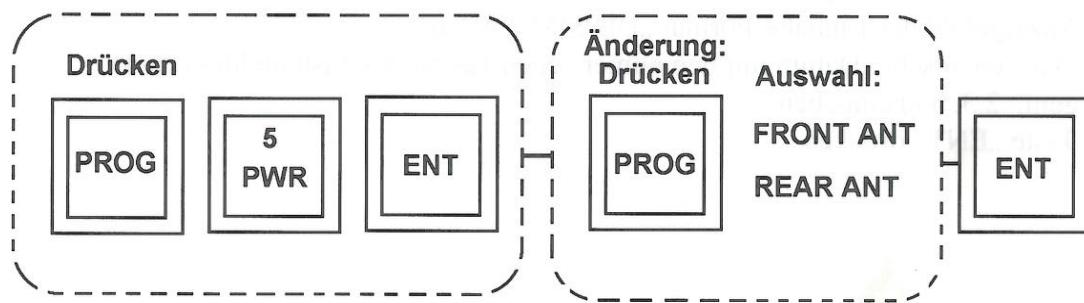


Bild 39

Anzeige/Bedeutung:	FRONT ANT	=	Anschnürbuchse „RF“ am Sender/Enpfänger RT 2001(SA) (25/16)
	REAR ANT	=	Antennenbuchse, Dipol (27/2) am Antennenkoppler CP 2003

HINWEIS An der Antennenanschlußbuchse „RF“ (25/16) findet keine Antennenanpassung statt. Diese Anschlußbuchse wird nur für den Anschluß der Zusatzgeräte (nicht im Lieferumfang) verwendet.

#### 2.1.3.5(12) Einstellen des Sender/Empfängers für den Betrieb mit der Stabantenne

- Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.
- Antennenwahlschalter (27/1) am Antennenkoppler CP 2003 auf „WHIP“ stellen.
- Taste „PROG“ (26/15) drücken. Die Meldung „FNC KEY?“ erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/14).
- Taste „5/PWR“ (26/6) drücken. Im Informations-Anzeigefeld erscheint die Meldung „DIRECT“.
- Taste „ENT“ (26/16) betätigen.
- Taste „PROG“ so lange drücken, bis die Meldung „REAR 9“ im Informations-Anzeigefeld erscheint.
- Taste „ENT“ drücken.

HINWEIS Jede andere Einstellung ist unzulässig.

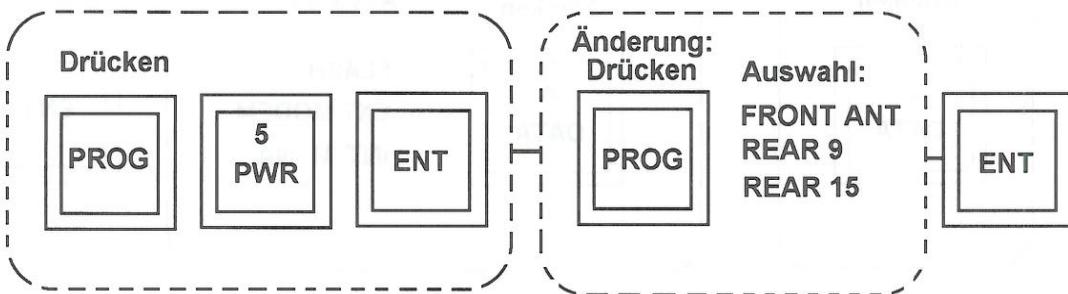


Bild 40

Anzeige/Bedeutung:	FRONT ANT	=	Anschlußbuchse „RF“ am Sender/Empfänger RT 2001(SA) (25/16)
	REAR 9	=	Antennenbuchse, Stab am Antennenkoppler CP 2003 (27/4) Anpassung an Stabantenne AT-1741 aktiviert
	REAR 15	=	Antennenbuchse, Stab am Antennenkoppler CP 2003 (27/4) Anpassung an 15-Fuß KfZ-Antenne (nicht im Lieferumfang) aktiviert

#### 2.1.3.5(13) Einstellen der „Kurzzeitübertragung“ und der Datenübertragung

Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.  
Einen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.

- 1) Einstellen der Betriebsart „Kurzzeitübertragung“ (FLASH) (Bild 41):
  - Taste „4/DATA“ (26/5) so oft drücken, bis die Meldung „FLASH“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
  - Taste „ENT“ (26/16) betätigen (siehe 2.1.4.6)
- 2) Einstellen der Datenübertragung über ein externes MODEM (nicht im Lieferumfang) (Bild 41):
  - Taste „4/DATA“ (26/5) so oft drücken, bis die Meldung „EXT MODEM“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
  - Taste „ENT“ (26/16) betätigen.
- 3) Einstellen der Datenübertragung über das interne MODEM (nicht im Lieferumfang) nicht möglich.

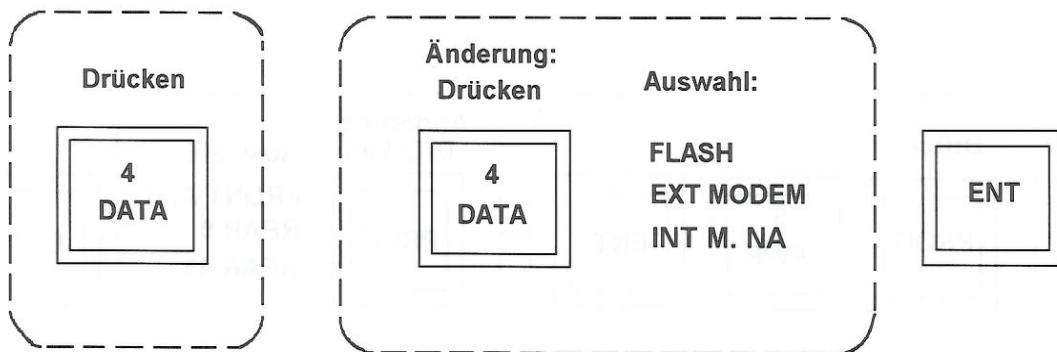


Bild 41

Anzeige/Bedeutung:

<b>FLASH</b>	= Kurzzeitübertragung
<b>EXT MODEM</b>	= externes MODEM verwendbar (Zusatzausrüstung, nicht im Lieferumfang)
<b>INT M. NA</b>	= internes MODEM nicht vorhanden

#### 2.1.3.5(14) Eingeben der Frequenzen in die Frequenzbündel für den „Automatischen Verbindungsauflaufbau“

- Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.
- Taste „PROG“ (26/15) 1x drücken. Im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint die Meldung „FNC KEY“.
- Taste „8/AUTO“ (26/10) drücken. Im Informations-Anzeigefeld erscheint die Meldung „AUTO PARM“.
- Taste „ENT“ (26/16) drücken. Im Informations-Anzeigefeld erscheint die Meldung „TABL:1-2?“.
- Die gewünschte Tabelle mit den numerischen Tasten des Tastenfeldes (25/4) gem. 2.1.3.5(1) eingeben.
- Die eingegebenen Ziffern erscheinen im Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13).
- Taste „ENT“ drücken. Im Informations-Anzeigefeld erscheint die Meldung „T1.FRQ001“, im Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ wird die zu ersetzen Frequenz angezeigt.
- Die 6 Ziffern der ersten Frequenz mit den numerischen Tasten des Tastenfeldes gem. 2.1.3.5(1) eingeben.
- Taste „ENT“ drücken.
- Der Vorgang ist für die weiteren 9 Frequenzen wie oben angegeben durchzuführen.

**HINWEIS** Wenn weniger als 10 Frequenzen in einem Frequenzbündel benutzt werden, ist nach Eingabe der letzten Frequenz der nächstfolgende Speicherplatz abzurufen, eine „0“ einzugeben, und mit der „ENT“-Taste zu bestätigen.

**HINWEIS** Bei Änderung eines bestehenden Frequenzbündels sind die Frequenzen, die nicht geändert werden sollen, mit der „ENT“-Taste zu bestätigen.

**HINWEIS** Die Reihenfolge der Frequenzen in einem Frequenzbündel ist unerheblich.

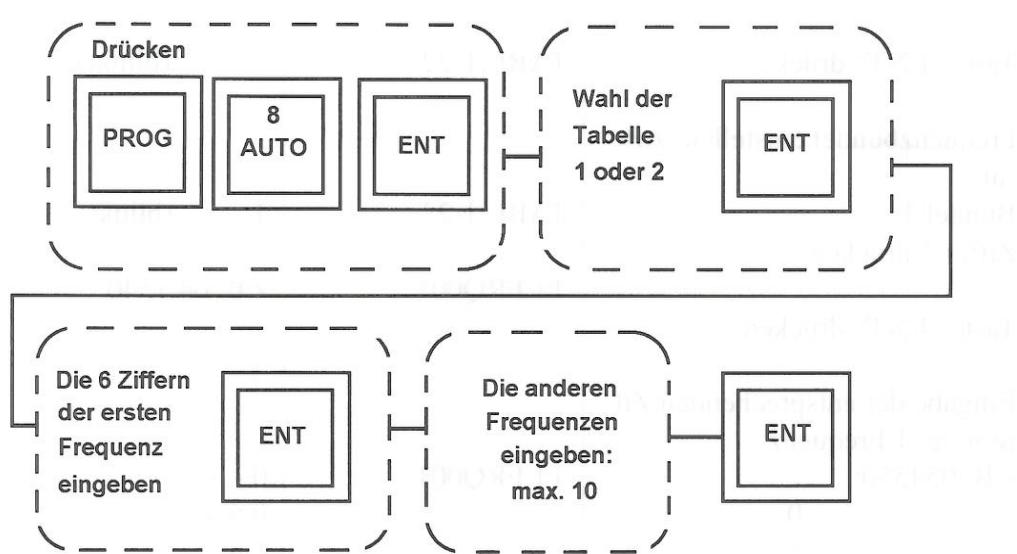


Bild 42

Vorgang bei der Eingabe von Frequenzen in die Frequenzbündel (Beispiel):

Tätigkeiten	Informations -Anzeigefeld (25/14)	Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13)
Taste „PROG“ drücken	FNC KEY?	
Taste „8/AUTO“ drücken	AUTO PARM	
Taste „ENT“ drücken	TABL:1-2?	- (blinkt)
Frequenzbündel einstellen; z.B. für Bündel 1: Ziffer 1 drücken	TABL:1-2? T1.FRQ001	1 (blinkt) z.B. 04.1540
Taste „ENT“ drücken		
Eingabe der entsprechenden Ziffern der 1.Frequenz; z.B: 054550:	T1.FRQ001	0 -. ----- 0 5. ----- 0 5. 4 --- 0 5. 4 5 -- 0 5. 4 5 5 - 0 5. 4 5 5 0
0		
5		
4		
5		
5		
0		
Taste „ENT“ drücken	T1.FRQ002	z.B. 04.1840
der Vorgang ist für die weiteren 9 Frequenzen wie oben angegeben durchzuführen. Falls weniger als 10 Frequenzen benutzt werden, ist für die letzte Frequenz die Ziffer „0“ einzugeben: 0	z.B. T1.FRQ008	0 -. -----
Taste „ENT“ drücken	Anzeige der gültigen funktechnischen Parameter	Anzeige der gültigen Arbeitsfrequenz

### 2.1.3.5(15) Einstellen des „Automatischen Verbindungsauflaus“

- Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.
- Einen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.
- Die „Selektivruf“-Adressen gem. 2.1.3.5(4) eingeben.
- Die Frequenzen in das/die Frequenzbündel gem. 2.1.3.5(14) eingeben.

1) Den „Automatischen Verbindungsauflau“ mit Frequenzbündel „1“ wie folgt einstellen (Bild 43):

- Taste „8/AUTO“ (26/10) so oft drücken, bis die Meldung „AUTO ON 1“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.

2) Den „Automatischen Verbindungsauflau“ mit Frequenzbündel „2“ wie folgt einstellen (Bild 43):

- Taste „8/AUTO“ (26/10) so oft drücken, bis die Meldung „AUTO ON 2“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.

3) Den „Automatischen Verbindungsauflau“ wie folgt ausschalten (Bild 43):

- Taste „8/AUTO“ (26/10) so oft drücken, bis die Meldung „AUTO OFF“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
- Taste „ENT“ (26/16) drücken.

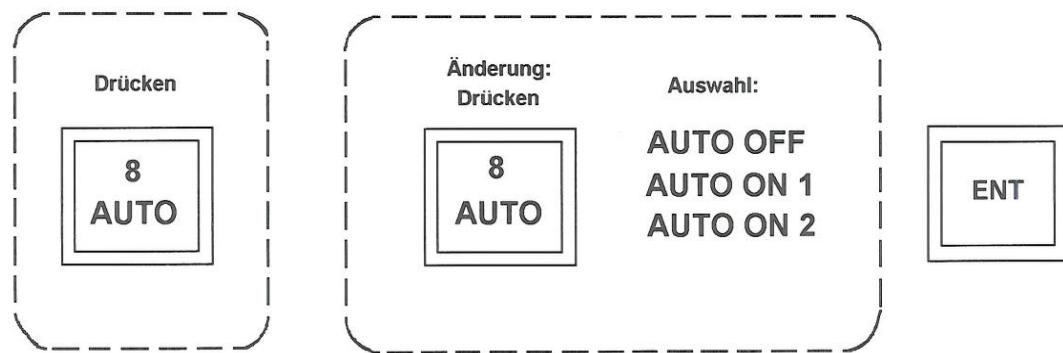


Bild 43

Anzeige/Bedeutung:	AUTO OFF	=	autom. Verbindungsauflau ausgeschaltet
	AUTO ON 1	=	autom. Verbindungsauflau eingeschaltet, Frequenzbündel „1“ in Verwendung
	AUTO ON 2	=	autom. Verbindungsauflau eingeschaltet, Frequenzbündel „2“ in Verwendung

### 2.1.3.5(16) Einstellen der Parameter für Betriebsart „DUAL FREQUENCY“

- Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.

#### 1) Eingeben der Parameter:

- Den befohlenen „Preset“-Kanal für den Empfang zwischen „10“ und „19“ gem. 2.1.3.5(2) einstellen.
- Die befohlene Empfangsfrequenz gem. 2.1.3.5(3) eingeben.
- Alle befohlenen funktechnischen Parameter gem. 2.1.3.5 einstellen.
- Den entsprechenden „paarigen“ „Preset“-Kanal für die Sendung gem. 2.1.3.5(2) einstellen. (siehe dazu auch 1.3.3.1(5)).
- Die befohlene Sendefrequenz gem. 2.1.3.5(3) eingeben.
- Alle funktechnischen Parameter gem. 2.1.3.5 einstellen.

**HINWEIS** Alle funktechnischen Parameter, außer Sende-Empfangsfrequenzen, müssen auf beiden „Preset“-Kanälen (Kanalpaaren) völlig gleich sein.

Wenn die „DUAL FREQUENCY“-Betriebsart mit dem „Selektivruf“ kombiniert werden soll, nach folgendem Beispiel verfahren:

Beispiel für eine Frequenz- und Selektivrufprogrammierung für die Kanäle 10 und 11:

Befohlene Frequenzen: 07.6540 MHz und 07.3890 MHz

Befohlene Adressen: Sendeadresse 01  
Empfangsadresse 02

Gerät 1	Gerät 2
Am „Preset“- Kanal 10 (Empfangskanal) ist einzustellen:  Frequenz 07.6540 MHz Sendeadresse 01 (SEL.T 01) Empfangsadresse 02 (SEL.R 02)	Am „Preset“- Kanal 10 (Empfangskanal) ist einzustellen:  Frequenz 07.3890 MHz Sendeadresse 02 (SEL.T 02) Empfangsadresse 01 (SEL.R 01)
Am „Preset“- Kanal 11 (Sendekanal) ist einzustellen:  Frequenz 07.3890 MHz Sendeadresse 01 (SEL.T 01) Empfangsadresse 02 (SEL.R 02)	Am „Preset“-Kanal 11 (Sendekanal) ist einzustellen:  Frequenz 07.6540 MHz Sendeadresse 02 (SEL.T 02) Empfangsadresse 01 (SEL.R 01)

Wird sodann „Preset“-Kanal „10“ als Empfangskanal eingestellt, wird auf der Frequenz 07.6540 MHz empfangen und (beim Drücken der Sprechtaste) auf 07.3890 MHz gesendet. Wird der „Preset“-Kanal „11“ als Empfangskanal eingestellt, wird auf 07.3890 MHz empfangen und auf 07.6540 MHz gesendet.

Auf die vorstehend beschriebene Art können, falls befohlen, vier weitere „Preset“-Kanal-Paare programmiert werden.

**HINWEIS** Es ist empfehlenswert, die Eingabe für die Betriebsart „DUAL FREQUENCY“ bei den Funkgeräten, die den Funkverkehr in dieser Betriebsart miteinander durchführen, gleichzeitig vorzunehmen.

2) Einstellen der Betriebsart „DUAL FREQUENCY“ (Bild 44):

- Taste „PROG“ (26/15) drücken. Im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint die Meldung „FNC KEY?“
- Taste „FRQ“ (26/4) drücken. Im Informations-Anzeigefeld erscheint die Meldung „SING/DUAL“.

- Taste „ENT“ (26/16) betätigen.
- Taste „PROG“ so oft drücken, bis die Meldung „DUAL FRQ“ im Informations-Anzeigefeld erscheint.
- Taste „ENT“ drücken.

3) Ausschalten der Betriebsart „DUAL FREQUENCY“ (Bild 44):

- Taste „PROG“ (26/15) drücken. Im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint die Meldung „FNC KEY?“.
- Taste „FRQ“ (26/4) drücken. Im Informations-Anzeigefeld erscheint die Meldung „SING/DUAL“.
- Taste „ENT“ (26/16) betätigen.
- Taste „PROG“ so oft drücken, bis die Meldung „SING FRQ“ im Informations-Anzeigefeld erscheint.
- Taste „ENT“ drücken.

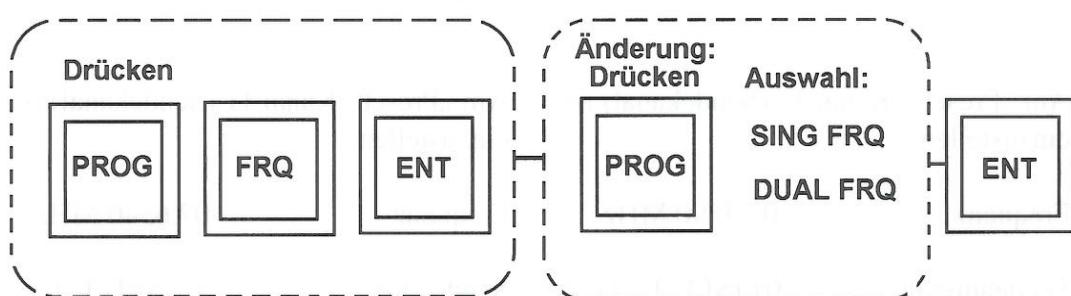


Bild 44

Anzeige/Bedeutung:	SING FRQ	=	gemeinsame Sende/Empfangsfrequenz (Festfrequenzverfahren)
	DUAL FRQ	=	unterschiedliche Sende- und Empfangs- Arbeitsfrequenzen (DUAL-FREQUENCY)

#### 2.1.3.5(17) Einstellen der Beleuchtung

- Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.

**HINWEIS** Nach Einschalten des Funkgerätes ist die Beleuchtung immer ausgeschaltet.

1) Einschalten der Überwachungsanzeigen-Beleuchtung (Bild 45):

- Taste „1/LITE“ (26/1) so oft drücken, bis die Meldung „LITE LED“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
- Taste „ENT“ (26/16) betätigen.

- 2) Einschalten der Hintergrund- und Überwachungsanzeigen-Beleuchtung (Bild 45):
  - Taste „1/LITE“ (26/1) so oft drücken, bis die Meldung „LITE ON“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
  - Taste „ENT“ (26/16) betätigen.
- 3) Ausschalten der Beleuchtung (Bild 45):
  - Taste „1/LITE“ (26/1) so oft drücken, bis die Meldung „LITE OFF“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint.
  - Taste „ENT“ (26/16) betätigen.

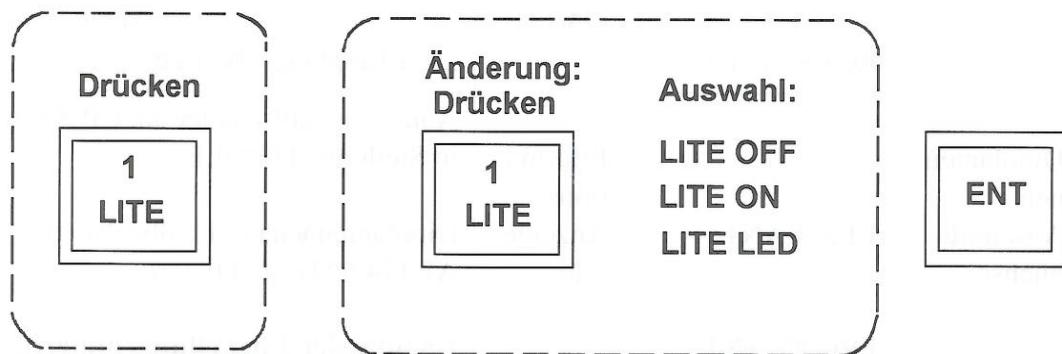


Bild 45

Anzeige/Bedeutung:	LITE OFF	=	Hintergrund- und Überwachungsanzeigen-Beleuchtung ausgeschaltet
	LITE ON	=	Hintergrund- und Überwachungsanzeigen-Beleuchtung eingeschaltet
	LITE LED	=	Überwachungsanzeigen-Beleuchtung eingeschaltet

#### 2.1.3.5(18) Überprüfen der Einstellungen der funktechnischen Parameter

- Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.
- Den „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.
- Taste „3/STAT“ (26/3) so oft betätigen, bis die entsprechende Meldung im Informations-Anzeigefeld (25/14) bzw. dem Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13) erscheint.
- Mit jedem Tastendruck werden die gültigen funktechnischen Parameter nacheinander in der unten angegebenen, werksmäßig festgelegten, Reihenfolge angezeigt.

Parameter	Meldung bzw.Auswahl der Meldungen	Anzeige-feld	Beschreibung / Kommentar
Sendeleistung	PWR 20 W PWR 10 W PWR 5 W RCVR ONLY	Informations-Anzeige-feld (25/14)	Sende-Empfangsbetrieb 20 W Sendeleistung Sende-Empfangsbetrieb 10 W Sendeleistung Sende-Empfangsbetrieb 5 W Sendeleistung „Nur Empfang“-Betrieb
Dipolantennen - Anschlußbuchse	REAR ANT FRONT ANT	Informations-Anzeige-feld	Antennenwahlschalter am CP 2003 in Stellung „DIPOLE“  Dipolantennenanschlußbuchse für AT-1742(M) ist aktiviert  <b>Unzulässige Einstellung, ändern!</b>
Stabantennentyp	FRONT ANT WHIP 9FT WHIP 15FT	Informations-Anzeige-feld	Antennenwahlschalter am CP 2003 in Stellung „WHIP“  <b>Unzulässige Einstellung, ändern!</b> Stabantenne AT-1741 ist aktiviert <b>Unzulässige Einstellung, ändern!</b>
Datenübertragung	EXT MODEM INT MODEM NA	Informations-Anzeige-feld	Externes MODEM (Zusatzerät - nicht im Lieferumfang)  <b>Unzulässige Einstellung, ändern!</b>
Rauschsperre	SQ-OFF SQ-SYLAB SQ-SELC	Informations-Anzeige-feld	Rauschsperre ausgeschaltet  Passive (Silben)-Rauschsperre eingeschaltet  Aktive Rauschsperre (bei „Selektivruf“) eingeschaltet
Modulation	AM USB LSB	Informations-Anzeige-feld	Amplitudenmodulation Einseitenband, oberes Seitenband Einseitenband, unteres Seitenband

Parameter	Meldung bzw.Auswahl der Meldungen	Anzeige-feld	Beschreibung / Kommentar
Übertragungsart	MOD-VOICE MOD CW	Informations-Anzeige-feld	Übertragungsart "Sprache" Übertragungsart "Telegrafie, tonlos"
Uhrzeit	HH:MM:SS	Anzeige-feld FRE- QUEN- CY/NET (25/13)	Uhrzeitanzeige (Stunde, Minute, Sekunde)
Datum	DD/MM/YY	Informations-Anzeige-feld	Datumsanzeige (Tag, Monat, Jahr)
„Automatischer Verbindungs-aufbau“	AUTO OFF  AUTO ON1  AUTO ON2	Informations-Anzeige-feld	„Automatischer Verbindungs-aufbau“ ausgeschaltet  „Automatischer Verbindungs-aufbau“, unter Verwendung des Frequenzbündels „1“, eingeschaltet  „Automatischer Verbindungs-aufbau“, unter Verwendung des Frequenzbündels „2“, eingeschaltet

Parameter	Meldung bzw.Auswahl der Meldungen	Anzeige-feld	Beschreibung / Kommentar
„Selektivruf“-Sendeadressen	SEL.T XY	Informations-Anzeige-feld	Individuelle Sendeadresse (XY=“01-09“;“11-19“;“21-29“)
	SEL.T-GO		Gruppen-Sendeadresse (Gruppe “G0“ = “01-09“)
	SEL.T-G1		Gruppen-Sendeadresse (Gruppe “G1“ = „11-19“)
	SEL.T-G2		Gruppen-Sendeadresse (Gruppe “G2“ = „21-29“)
	SEL.T-ALL		Übertragung an alle Funkkreisteilnehmer (Sammelruf)
	DUAL XY		Individuelle Sendeadresse (XY=“01-09“;“11-19“;“21-29“) „DUAL FREQUENCY“ mit „Selektivruf“
	DUAL-GO		Gruppen-Sendeadresse (Gruppe “G0“ = „01-09“) „DUAL FREQUENCY“ mit „Selektivruf“
	DUAL-G1		Gruppen-Sendeadresse (Gruppe “G1“ = „11-19“) „DUAL FREQUENCY“ mit „Selektivruf“
	DUAL-G2		Gruppen-Sendeadresse (Gruppe “G2“ = „21-29“) „DUAL FREQUENCY“ mit „Selektivruf“
	DUAL-ALL		Übertragung an alle Funkkreisteilnehmer (Sammelruf) „DUAL FREQUENCY“ mit „Selektivruf“

Parameter	Meldung bzw.Auswahl der Meldungen	Anzeige-feld	Beschreibung / Kommentar
„Selektiv-ruf“-Empfangs-adresse	SEL.R  XY	Informations-Anzeige-feld  Anzeige-feld <b>FRE-QUEN-CY/NET</b>	Empfangsadresse (Identifizierungscode)  XY=“01-09“;“11-19“;“21-29“

## 2.1.4 Bedienung

**HINWEIS** Die Bedienelemente sind auf den Bildern 25, 26, 27 und 28 dargestellt.

### 2.1.4.1 Vorbereitung des Funkgerätes für den Betrieb

#### 2.1.4.1(1) Allgemeine Hinweise für die Vorbereitung des Gerätes

Die für den Fernmeldebetrieb erforderlichen funktechnischen Parameter werden vor dem Einsatz in die befohlenen „Preset“-Kanäle gem. 2.1.3.5(1) bis 2.1.3.5(16) eingegeben.

**HINWEIS** Das Funkgerät PRC 2200(SA) ist bei Auslieferung mit werksmäßig definierten funktechnischen Standard-Parametern geladen. Diese Parameter werden nach jeder erfolgten „Notlöschung“ wieder aktiviert (siehe 2.1.4.8; 2.1.4.9).

**HINWEIS** Die Programmierung eines Funkgerätes so lange nicht unterbrechen, bis alle befohlenen „Preset“-Kanäle mit den erforderlichen funktechnischen Parametern belegt sind.

**HINWEIS** Alle funktechnischen Parameter können während des Einsatzes entsprechend den Anweisungen des taktischen Führers gem. 2.1.3.5(1) bis 2.1.3.5(16) geändert werden.

Die funktechnischen Parameter:

- Sendeleistung
- „NUR EMPFANG“-Betrieb
- „Externe MODEM“-Einstellung für Datenübertragung
- Antennen-Anschlußbuchse bzw. -Typ
- Übertragungsart (“Sprache” bzw. “Telegrafie, tonlos”)
- Datum und Uhrzeit
- Frequenzen im Frequenzbündel für die Betriebsart „Automatischer Verbindlungsaufbau“

sind funktionsübergreifend und gelten für alle „Preset“-Kanäle.

Diese Parameter sind einmal in einen beliebigen „Preset“-Kanal einzugeben. Das Funkgerät übernimmt sie automatisch als funktechnische Parameter für alle benutzten „Preset“-Kanäle.

Die funktechnischen Parameter:

- Arbeitsfrequenz
- Modulationsart
- „Selektivruf“-Rufzeichen (Empfangs- und Sendeadressen)

- Rauschsperrre
- Nummer der Frequenzbündel für den „Automatischen Verbindungsauftbau“

werden in die einzelnen „Preset“-Kanäle individuell eingegeben.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zusammenhänge zwischen den Betriebsarten und möglichen bzw. zwingend zugeordneten funktechnischen Parametern.

Betriebsart	Modulationsart	Funkverkehrsart	MODEM bzw. „Kurzzeitübertragung“	Rauschsperrre und „Selektivruf“
SING/ DUAL	AM, USB, LSB	VOICE	EXT, FLASH	OFF, SYLAB, SEL.C
	USB, LSB	CW	EXT, FLASH	OFF, SEL.C
AUTO	USB, LSB	VOICE, CW	EXT, FLASH	SEL.C

AUTO = „Automatischer Verbindungsauftbau“ mit automatischer Frequenzwahl

SING = Festfrequenzverfahren, gemeinsame Sende-Empfangsfrequenz

DUAL = unterschiedliche Sende-Empfangsfrequenzen, „DUAL FREQUENCY“

USB = oberes Seitenband

LSB = unteres Seitenband

FLASH = Kurzzeitübertragung

EXT = externes MODEM

OFF = Rauschsperrre ausgeschaltet

SYLAB = passive Rauschsperrre

SEL.C = aktive Rauschsperrre mit „Selektivruf“

CW = Telegrafie, tonlos

VOICE = Sprache

#### HINWEIS

Nachrichten, die in der Übertragungsart „Sprache“ gesendet werden, können auch von Funkgeräten empfangen werden, die auf die Übertragungsart „Telegrafie, tonlos“ geschaltet sind.  
 Nachrichten, die in der Übertragungsart „Telegrafie, tonlos“ gesendet werden, können auch von Funkgeräten empfangen werden, die auf die Übertragungsart „Sprache“ geschaltet sind.

- HINWEIS** Die passive (Silben)-Rauschsperre ist in der Übertragungsart „Sprache“ im Rahmen des Funkverkehrs zwischen dem Funkgerätsatz PRC-2200(SA) und anderen HF-Funktrupps zu benutzen.
- HINWEIS** Es ist darauf zu achten, daß die funktechnischen Parameter in allen Funkgeräten eines Funkkreises übereinstimmen.
- HINWEIS** Die Betriebsart “Selektivruf” ist ausschließlich im Rahmen der Fernmeldeverbindung zwischen zwei oder mehreren PRC 2200(SA) einzusetzen.
- HINWEIS** Die „Selektivruf“-Empfangsadresse wird vor dem Einsatz jedem Funkgerät des Funkkreises durch den taktischen Führer zugewiesen und darf während des Einsatzes nicht verändert werden.
- HINWEIS** Es ist empfehlenswert, die „Selektivruf“-Empfangsadresse auf allen „Preset“-Kanälen mit aktiviertem „Selektivruf“ identisch einzugeben.
- HINWEIS** Die Betriebsart “Selektivruf” wird durch Ausschalten der Rauschsperre, oder durch Einschalten der passiven (Silben)-Rauschsperre deaktiviert.

#### 2.1.4.1(2) Vorbereitung des Gerätes für das Festfrequenzverfahren mit Handwahl

- 1) Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.
- 2) Den befohlenen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.

- HINWEIS** Betriebsart „Automatischer Verbindungsauftakt“, sofern eingestellt, gem. 2.1.3.5(15) ausschalten.
- HINWEIS** Betriebsart „DUAL FREQUENCY“, sofern eingestellt, gem. 2.1.3.5(16) ausschalten.

- 3) Die funktechnischen Parameter auf dem eingestellten „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(18) überprüfen, und sofern erforderlich, in der nachstehenden Reihenfolge eingeben oder ändern:
  - Sendeleistung bzw. „NUR EMPFANG“-Einstellung gem. 2.1.3.5(6)
  - Antennen-Anschlußbuchse bzw. -Typ gem. 2.1.3.5(11) und 2.1.3.5(12)
  - passive (Silben)-Rauschsperre gem. 2.1.3.5(5) einschalten bzw. Rauschsperre ausschalten
  - Modulationsart gem. 2.1.3.5(8)
  - Übertragungsart „Sprache“ bzw. „Telegrafie, tonlos“ gem. 2.1.3.5(7)

- Uhrzeit und Datum gem. 2.1.3.5(9) und 2.1.3.5(10)
- Arbeitsfrequenz gem. 2.1.3.5(3).

Das Funkgerät ist auf dem eingestellten „Preset“-Kanal betriebsbereit.

- 4) Die anderen „Preset“-Kanäle, sofern erforderlich, auf die gleiche Weise programmieren.

#### 2.1.4.1(3) Vorbereitung des Gerätes für das Festfrequenzverfahren mit Handwahl und „Selektivruf“

- 1) Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.
- 2) Den befohlenen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.

HINWEIS Betriebsart „Automatischer Verbindungsauflauf“, sofern eingestellt, gem. 2.1.3.5(15) ausschalten.

HINWEIS Betriebsart „DUAL FREQUENCY“, sofern eingeschaltet, gem. 2.1.3.5.(16) ausschalten.

- 3) Die funktechnischen Parameter auf dem eingestellten „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(18) überprüfen und, sofern erforderlich, in der nachstehenden Reihenfolge eingeben oder ändern:
  - Sendeleistung bzw. „NUR EMPFANG“-Einstellung gem. 2.1.3.5(6)
  - Antennen-Anschlußbuchse bzw. -Typ gem. 2.1.3.5(11) und 2.1.3.5(12)
  - Die aktive Rauschsperrung gem. 2.1.3.5(5)
  - Modulationsart gem. 2.1.3.5(8)
  - Übertragungsart „Sprache“ bzw. „Telegrafie, tonlos“ gem. 2.1.3.5(7)
  - Uhrzeit und Datum gem. 2.1.3.5(9) und 2.1.3.5(10)
  - Sende- und Empfangsadresse für „Selektivruf“ gem. 2.1.3.5(4)
  - Arbeitsfrequenz gem. 2.1.3.5(3).

Das Funkgerät ist auf dem eingestellten „Preset“-Kanal betriebsbereit.

- 4) Die anderen „Preset“-Kanäle, falls erforderlich, auf die gleiche Weise programmieren.

2.1.4.1(4) Vorbereitung des Gerätes für den Betrieb mit „DUAL FREQUENCY“

1) Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.

2) Den befohlenen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.

HINWEIS Für die Betriebsart „DUAL FREQUENCY“ werden ausschließlich die „Preset“-Kanal-Paare „10 -11“; „12-13“; „14-15“; „16-17“; „18-19“ benutzt.

HINWEIS Wird der „Preset“-Kanal „10“ eingestellt, so wird auf diesem „Preset“-Kanal empfangen und beim Drücken der Sprechtaste des Handapparates, auf „Preset“-Kanal „11“ gesendet.

Wird der „Preset“-Kanal „11“ eingestellt, so wird auf diesem „Preset“-Kanal empfangen und beim Drücken der Sprechtaste des Handapparates, auf „Preset“-Kanal „10“ gesendet.

Dies gilt sinngemäß für alle weiteren „Preset“-Kanal-Paare.

HINWEIS Beim Einschalten eines der „Preset“-Kanäle von „10-19“ auf die Betriebsart „DUAL FREQUENCY“, werden alle anderen für diese Betriebsart vorgesehenen „Preset“-Kanäle („10-19“) automatisch auch auf Betriebsart „DUAL FREQUENCY“ umgeschaltet.

3) Die Betriebsart „DUAL FREQUENCY“ gem. 2.1.3.5(16) einstellen.

4) Die funktechnischen Parameter auf dem eingestellten „Preset“-Kanal gem.

2.1.3.5(18) überprüfen und, sofern erforderlich, in der nachstehenden Reihenfolge eingeben oder ändern:

- Sendeleistung gem. 2.1.3.5(6)
- Antennen-Anschlußbuchse bzw. -Typ gem. 2.1.3.5(11) und 2.1.3.5(12)
- Rauschsperrung gem. 2.1.3.5(5)
- Modulationsart gem. 2.1.3.5(8)
- Übertragungsart „Sprache“ bzw. „Telegrafie, tonlos“ gem. 2.1.3.5(7)
- Uhrzeit und Datum gem. 2.1.3.5(9) und 2.1.3.5(10)
- Sende- und Empfangsadressen für den „Selektivruf“ (falls befohlen) gem. 2.1.3.5(4) und 2.1.3.5(16).

HINWEIS Bei der Verwendung von „DUAL FREQUENCY“ mit „Selektivruf“ die aktive Rauschsperrung gem. 2.1.3.5(5) einstellen.

- Die befohlene erste Arbeitsfrequenz gem. 2.1.4.5(3) eingeben.

**HINWEIS** Alle funktechnischen Parameter, ausgenommen die beiden Arbeitsfrequenzen, müssen auf „paarigen“ „Preset“-Kanälen völlig gleich sein.

- 5) Die entsprechenden „paarigen“ „Preset“-Kanäle gem. 2.1.3.5(2) einstellen.
- 6) Die funktechnischen Parameter, wie unter 4) beschrieben, im jeweiligen „Preset“-Kanal eingeben.
- 7) Die befohlene zweite Arbeitsfrequenz gem. 2.1.3.5(3) eingeben und Vorgang ab 5) solange wiederholen, bis alle befohlenen „Preset“- Kanäle programmiert sind.

Das Funkgerät ist auf dem eingestellten „Preset“-Kanal-Paar betriebsbereit.

Im Informations-Anzeigefeld (25/14) erscheint entsprechend der eingegebenen funktechnischen Parameter, eine der folgenden Meldungen:

DUAL FRQ	bei ausgeschalteter Rauschsperrre
DUAL SYLB	bei passiver (Silben)-Rauschsperrre
DUAL-XY	bei aktiver Rauschsperrre und individueller Sendeadresse (XY = „01-09“, „11-19“, „21-29“)
DUAL-ALL	bei aktiver Rauschsperrre und Sammelrufadresse
DUAL-G0	bei aktiver Rauschsperrre und Gruppenrufadresse G0 (G0 = „01-09“)
DUAL-G1	bei aktiver Rauschsperrre und Gruppenrufadresse G1 (G1 = „11-19“)
DUAL-G2	bei aktiver Rauschsperrre und Gruppenrufadresse G2 (G2 = „21-29“)

**HINWEIS** Beim Ausschalten der Betriebsart „DUAL FREQUENCY“ wird auf dem eingestellten „Preset“-Kanal die Betriebsart wieder aktiviert, die vor dem Einschalten der „DUAL FREQUENCY“ auf diesem „Preset“-Kanal eingespeichert war (z.B. „Automatischer Verbindungsaufbau“).

**HINWEIS** Unabhängig davon, ob die „Preset“-Kanäle „10 - 19“ für die „DUAL FREQUENCY“-Betriebsart programmiert sind, können die „Preset“-Kanäle „1-9“ und „M“ auch für andere Betriebsarten verwendet werden.

#### 2.1.4.1(5) Vorbereitung des Gerätes für den „Automatischen Verbindungsaußbau“

- 1) Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.
- 2) Den befohlenen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.
- 3) Die befohlenen Frequenzen in die Frequenzbündel für den „Automatischen Verbindungsaußbau“ gem. 2.1.3.5(14) eingeben.

**HINWEIS** Betriebsart „DUAL FREQUENCY“, sofern eingestellt, gem. 2.1.3.5(16) ausschalten.

- 4) Betriebsart „Automatischer Verbindungsaußbau“ mit befohlenem Frequenzbündel gem. 2.1.3.5(15) einstellen.
- 5) Die funktechnischen Parameter auf dem eingestellten „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(18) überprüfen und, sofern erforderlich, in der nachstehenden Reihenfolge eingeben oder ändern:
  - Sendeleistung gem. 2.1.3.5(6)

**HINWEIS** Beim Fernmeldebetrieb mit „Automatischem Verbindungsaußbau“ darf die Einstellung „NUR EMPFANG“ nicht gewählt werden.

- Antennen-Anschlußbuchse bzw. -Typ gem. 2.1.3.5(11) und 2.1.3.5(12)
- Modulationsart gem. 2.1.3.5(8)
- Übertragungsart „Sprache“ bzw. „Telegrafie, tonlos“ gem. 2.1.3.5(7)
- Uhrzeit und Datum gem. 2.1.3.5(9) und 2.1.3.5(10)
- Sende- und Empfangsadresse für „Selektivruf“ gem. 2.1.3.5(4)

**HINWEIS** Bei der Aktivierung des „Automatischen Verbindungsaußbaus“ wird selbsttätig die aktive Rauschsperrre eingestellt.

Das Funkgerät ist auf dem eingestellten „Preset“-Kanal betriebsbereit.

- 6) Die anderen „Preset“-Kanäle, sofern erforderlich, auf die gleiche Weise programmieren.

#### 2.1.4.2 Betrieb im Festfrequenzverfahren mit Handwahl

- 1) Den Handapparat/Steuergerät H-739 gem. 2.1.2.5 anschließen.
- 2) Die befohlene Antenne gem. 2.1.2.3 (Stabantenne AT-1741) bzw. gem. 2.1.2.6 (Dipolantenne AT-1742(M)) anschließen.
- 3) Den Antennenwahlschalter (27/1) am Antennenkoppler CP 2003 entsprechend der angeschlossenen Antenne auf Pos. „WHIP“ (Stabantenne AT-1741) bzw. auf Pos. „DIPOLE“ (Dipolantenne AT-1742(M)) stellen.
- 4) Den Betriebsartenschalter (28/3) und Frequenzwahlschalter (28/4) am Handapparat/Steuergerät H-739 auf Pos. „PNL“ stellen.
- 5) Den Lautstärkeschalter (28/1) am Handapparat/Steuergerät H-739 im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- 6) Den Lautstärkeregler (25/2) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf die mittlere Position (weißer Kennzeichnungsstrich nach oben zeigend) stellen.
- 7) Den Betriebsartenschalter (25/1) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf „CLR“ stellen.

**HINWEIS** Wird der Betriebsartenschalter auf eine der im Sender/Empfänger RT 2001(SA) nicht vorhandene Betriebsart umgeschaltet („SEC“, „AJ“), erscheint im Informations-Anzeigefeld die Meldung „NOT EXIST“ und die Betriebsart „CLR“ bleibt wirksam.

8) Funktionsprüfung nach 2.1.3.4 durchführen, danach:

9) Die befohlene Beleuchtung gem. 2.1.3.5(17) einstellen.

**HINWEIS** 6 Sekunden nach dem Einschalten der Beleuchtung, erlischt diese selbsttätig. Sie schaltet sich, ebenfalls selbsttätig, für weitere 6 Sekunden wieder ein, sobald eine Taste (ausgenommen „RST“) des Tastenfeldes oder die Sprechtaste des Handapparates betätigt wird. Bei Betätigung der „RST“-Taste wird die Beleuchtung nur für eine Sekunde eingeschaltet.

**HINWEIS** Bei jeder Betätigung des Betriebsartenschalters (25/1) und des „Preset“-Schalters (25/2) wird die Beleuchtung (falls eingestellt) für eine Sekunde eingeschaltet.

- 8) Funktionsprüfung nach 2.1.3.4 durchführen, danach:
- 9) Die befohlene Beleuchtung gem. 2.1.3.5(17) einstellen.
- 10) Den befohlenen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.
- 11) Senden:
  - Sprechtaste (28/1) am Handapparat/Steuergerät H-739 drücken
  - Ende des Sperrtons im Hörer des Handapparates abwarten
  - Verbindung mit Funkstelle(n) aufnehmen.
- 12) Empfangen:
  - Sprechtaste am Handapparat/Steuergerät H-739 nicht drücken
  - Die Empfangsstärke mit dem Lautstärkeregler (25/3) günstig einstellen.
- 13) Überwachen:
  - Informations-Anzeigefeld (25/14) zeigt eine der folgenden Meldungen:

SEL.T-XY	Individuelle Sendeadresse (XY = „01-09“; „11-19“; „21-29“)
SEL.T-G0	Gruppen-Sendeadresse (Gruppe „G0“ = „01-09“)
SEL.T-G1	Gruppen-Sendeadresse (Gruppe „G1“ = „11-19“)
SEL.T-G2	Gruppen-Sendeadresse (Gruppe „G2“ = „21-29“)
SEL.T-ALL	Übertragung an alle Funkkreisteilnehmer (Sammelruf)
  - Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13) zeigt die Arbeitsfrequenz
  - Anzeigefeld „CHANNEL“ (25/12) zeigt den eingestellten „Preset“-Kanal
  - Anzeigefeld „LEVEL“ (25/11) zeigt jeweils die relative Stärke des gesendeten und empfangenen Signals.

**HINWEIS** Ein Funkspruch, der im Festfrequenzverfahren mit „Selektivruf“ gesendet wird, kann von anderen HF-Funktrupps auf der eingestellten Arbeitsfrequenz empfangen werden. Die Funksprüche anderer HF-Funktrupps sind im PRC 2200(SA) mit aktiviertem „Selektivruf“ nicht hörbar.

#### 2.1.4.4 Betrieb mit „DUAL FREQUENCY“

- 1) Den Handapparat/Steuergerät H-739 gem. 2.1.2.5 anschließen.
- 2) Die befohlene Antenne gem. 2.1.2.3 (Stabantenne AT-1741) bzw. gem. 2.1.2.6 (Dipolantenne AT-1742(M)) anschließen.
- 3) Den Antennenwahlschalter (27/1) am Antennenkoppler CP 2003 entsprechend der angeschlossenen Antenne auf Pos. „WHIP“ (Stabantenne AT-1741) bzw. auf Pos. „DIPOLE“ (Dipolantenne AT-1742(M)) stellen.
- 4) Den Betriebsartenschalter (28/3) und Frequenzwahlschalter (28/4) am Handapparat/Steuergerät H-739 auf Pos. „PNL“ stellen.
- 5) Den Lautstärkeschalter (28/2) am Handapparat/Steuergerät H-739 im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- 6) Den Lautstärkeregler (25/3) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf die mittlere Position (weißer Kennzeichnungsstrich nach oben zeigend) stellen.
- 7) Den Betriebsartenschalter (25/1) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf „CLR“ stellen.
- 8) Funktionsprüfung nach 2.1.3.4 durchführen, danach:
- 9) Die befohlene Beleuchtung gem. 2.1.3.5(17) einstellen.
- 10) Den befohlenen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.
- 11) Senden:
  - Sprechtaste (28/1) am Handapparat/Steuergerät H-739 drücken.
  - Ende des Sperrtons im Hörer des Handapparates abwarten.
  - Verbindung mit Funkstelle(n) aufnehmen.
- 12) Empfangen:
  - Sprechtaste am Handapparat/Steuergerät H-739 nicht drücken.
  - Die Empfangsstärke mit dem Lautstärkeregler (25/3) günstig einstellen.
- 13) Überwachen:
  - Das Informations-Anzeigefeld (25/14) zeigt eine der folgenden Meldungen:

DUAL FRQ      bei ausgeschalteter Rauschsperre

DUAL SYLB      bei passiver (Silben)-Rauschsperre

DUAL- XY	bei aktiver Rauschsperre und individueller Sendeadresse (XY = „01-09“, „11-19“, „21-29“)
DUAL-ALL	bei aktiver Rauschsperre und Sammelrufadresse
DUAL-G0	bei aktiver Rauschsperre und Gruppenrufadresse G0 (G0 = „01-09“)
DUAL-G1	bei aktiver Rauschsperre und Gruppenrufadresse G1 (G1 = „11-19“)
DUAL-G2	bei aktiver Rauschsperre und Gruppenrufadresse G2 (G2 = „21-29“)

- Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13) zeigt jeweils die Sendefrequenz beim Senden bzw. die Empfangsfrequenz während des Empfangs
- Anzeigefeld „CHANNEL“ (25/12) zeigt den eingestellten „Preset“-Kanal
- Anzeigefeld „LEVEL“ (25/11) zeigt jeweils die relative Stärke des gesendeten und empfangenen Signals.

#### 2.1.4.5 Betrieb mit „Automatischem Verbindungsauflauf“

- 1) Den Handapparat/Steuergerät H-739 gem. 2.1.2.5 anschließen.
- 2) Die befohlene Antenne gem. 2.1.2.3 (Stabantenne AT-1741) bzw. gem. 2.1.2.6 (Dipolantenne AT-1742(M)) anschließen.
- 3) Den Antennenwahlschalter (27/1) am Antennenkoppler CP 2003 entsprechend der angeschlossenen Antenne auf Pos. „WHIP“ (Stabantenne AT-1741) bzw. auf Pos. „DIPOLE“ (Dipolantenne AT-1742(M)) stellen.
- 4) Den Betriebsartenschalter (28/3) und Frequenzwahlschalter (28/4) am Handapparat/ Steuergerät H-739 auf Pos. „PNL“ stellen.
- 5) Den Lautstärkeschalter (28/2) am Handapparat/Steuergerät H-739 im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- 6) Den Lautstärkeregler (25/3) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf die mittlere Position (weißer Kennzeichnungsstrich nach oben zeigend) stellen.
- 7) Den Betriebsartenschalter (25/1) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf „CLR“ stellen.
- 8) Funktionsprüfung nach 2.1.3.4 durchführen, danach:

9) Die befohlene Beleuchtung gem. 2.1.3.5(17) einstellen.

10) Den befohlenen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.

- Das Informations-Anzeigefeld (25/14) zeigt eine der folgenden Meldungen:  
 „SCAN1-XY“ (XY=„01-09“, „11-19“, „21-29“, „G0“, „G1“, „G2“)  
 „SCAN2-XY“ (XY=„01-09“, „11-19“, „21-29“, „G0“, „G1“, „G2“)  
 „SCAN-ALL“ (Senden an alle Funkkreisteilnehmer)
- Anzeigefeld „CHANNEL“ (25/12) zeigt den eingestellten „Preset“-Kanal
- Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13): keine Anzeige
- Anzeigefeld „LEVEL“ (25/11): keine Anzeige.

11) Sprechtaste (28/1) am Handapparat/Steuergerät H-739 kurz drücken.

- Es wird damit ein „Lernprozeß“ zur Überprüfung der in dem Frequenzbündel gespeicherten Frequenzen eingeleitet, der durch einen Sperrton im Hörer des Handapparates und der Meldung „LEARN ON“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) begleitet wird.
- Der „Lernprozeß“ ist beendet, wenn der Sperrton nicht mehr zu hören, und die Meldung „LEARN ON“ erloschen ist.
- Anzeigefelder wie in Punkt 10.

**HINWEIS** Der „Lernprozeß“-Vorgang wird nach dem Einschalten des Funkgerätes, nach Änderung des Inhalts der Frequenzbündel und nach dem Wechsel der Frequenzbündel erneut gestartet.

**HINWEIS** Während des „Lernprozesses“ findet keine Signalübertragung statt.

12) Senden:

- Sprechtaste kurz drücken.
- Das Informations-Anzeigefeld (25/14) zeigt eine der folgenden Meldungen:  
 „CALL-ALL“ (Senden an alle Funkkreisteilnehmer)  
 „CALL-XY“ (XY=„01-09“, „11-19“, „21-29“, „G0“, „G1“, „G2“, wobei „XY“ die Adresse der Funkstelle ist)
- Im Hörer des Handapparates ist gleichzeitig ein Piepton mit wechselnder Tonfrequenz wahrnehmbar.
- Nach ca. 5 bis 10 Sekunden (max. bis zu 40 Sekunden) erscheint in dem Informations-Anzeigefeld eine der folgenden Meldungen:  
 „READY-ALL“ (Senden an alle Funkkreisteilnehmer)  
 „READY-XY“ (XY=„01-09“, „11-19“, „21-29“, „G0“, „G1“, „G2“, wobei „XY“ die Adresse der Funkstelle ist).  
 Im Hörer des Handapparates ist gleichzeitig ein kurzer Piepton mit hoher Tonfrequenz wahrnehmbar.
- Das eigene Gerät ist sofort sendebereit.

- Sprechaste drücken.
- Verbindung mit Gegen-Funkstelle(n) aufnehmen.

13) Empfangen:

- Sprechaste nicht drücken.
  - Das Funkgerät tastet die Frequenzen des eingestellten Frequenzbündels nach-einander ab und sucht nach den für das Gerät bestimmten Funksprüchen.
  - Nach Empfang eines Funkspruches unterbricht das Gerät den Suchlauf und zeigt die Meldung „REPLY-AB“ (AB=„01-09“, „11-19“, „21-29“, „G0“, „G“, „G2“) im Informations-Anzeigefeld (25/14), wobei „AB“ die Adresse der rufenden Funkstelle ist.
  - Nach wenigen Sekunden ist ein kurzes Piepton mit hoher Tonfrequenz wahrnehmbar und im Informations-Anzeigefeld erscheint eine der folgenden Meldungen:
    - „READY-ALL“ (Empfang eines Funkspruches, der an alle Funkkreisteilnehmer gerichtet ist)
    - „READY-XY“ (XY=„01-09“, „11-19“, „21-29“, „G0“, „G1“, „G2“, wobei „XY“ die Adresse der Funkstelle ist.)
- Das eigene Gerät ist empfangsbereit.
- Die Empfangsstärke mit dem Lautstärkeregler (25/3) günstig einstellen.

14) Die bestehende Funkverbindung unterbrechen:

- Nach Gesprächsende ist bei der rufenden Funkstelle die Taste „RST“ (26/13) zu drücken.
- Die Funkgeräte aller Gesprächsteilnehmer zeigen kurz die Meldung „DISCONNECT“ im Informations-Anzeigefeld (25/14) an.
- Die Funkverbindung wird sofort unterbrochen, und die Funkgeräte gehen wieder in den Suchlauf über.

**HINWEIS** Wird die „RST“-Taste nach einem Übertragungsende nicht gedrückt, verharren die Funkgeräte noch 40 Sekunden auf der benutzten Arbeitsfrequenz, bevor sie in den Suchlauf übergehen.

**HINWEIS** Die Funkverbindung kann mit der „RST“-Taste jederzeit unterbrochen werden.

15) Die bestehende Funkverbindung auf einer Ausweichfrequenz fortführen:

- Bei Verminderung der Übertragungsgüte kann das Funkgerät mit folgenden Schritten dazu veranlaßt werden, eine Ausweichfrequenz aus dem voreingestellten Frequenzbündel für die bestehende Funkverbindung zu suchen.
- Taste „FRQ“ (26/4) drücken
  - Das Informations-Anzeigefeld (25/14) zeigt die Meldung „REPLACE?“
- Taste „ENT“ (26/16) drücken

- Nach kurzer Zeit zeigt das Informations-Anzeigefeld die Meldung „READY-XY“, begleitet von einem kurzen Piepton mit hoher Tonfrequenz.
- Die Funkverbindung kann auf einer Ausweichfrequenz fortgeführt werden.

**16) Überwachen der bestehenden Funkverbindung.**

- Das Informations-Anzeigefeld (25/14) zeigt eine der folgenden Meldungen:  
 „READY-ALL“ (Empfang eines Funkspruches, der an alle Funkkreisteilnehmer gerichtet ist)  
 „READY-XY“ (XY = „01-09“, „11-19“, „21-29“, „G0“, „G1“, „G2“, wobei „XY“ die Adresse der Funkstelle ist.)
- Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13) zeigt die Arbeitsfrequenz
- Anzeigefeld „CHANNEL“ (25/12) zeigt den eingestellten „Preset“-Kanal
- Anzeigefeld „LEVEL“ (25/11) zeigt jeweils die relative Stärke des gesendeten und empfangenen Signals.

**17) Nichtzustandekommen der Funkverbindung:**

Wenn keine Funkverbindung auf einer der in dem Frequenzbündel gespeicherten Frequenzen hergestellt werden konnte, zeigt das Informations-Anzeigefeld (25/14) die Meldung „NO COM-XY“ (XY = „01-09“, „11-19“, „21-29“, „G0“, „G1“, „G2“), wobei „XY“ die Adresse der Funkstelle ist. Im Hörer des Handapparates ist gleichzeitig ein Piepton mit wechselnder Tonfrequenz wahrnehmbar.

**HINWEIS** Wenn eine Funkverbindung nicht zustande kommen konnte, gemäß den vom taktischen Führer vor dem Einsatz erteilten Anweisungen vorgehen.

**2.1.4.6 Betrieb mit Betriebsart „Kurzzeitübertragung“**

**HINWEIS** „Kurzzeitübertragung“ (FLASH) kann in Verbindung mit jeder Betriebsart eingesetzt werden.

**HINWEIS** „Kurzzeitübertragung wird nicht in „Preset“-Kanälen vorprogrammiert, sondern, wenn befohlen, in jedem beliebigen „Preset“-Kanal eingeschaltet.

**HINWEIS** Nach Ausschalten des Funkgerätes bleibt die Betriebsart „Kurzzeitübertragung“ nicht eingespeichert und muß bei Bedarf nach Einschalten des Funkgerätes wieder eingestellt werden.

- 1) Den Handapparat/Steuergerät H-739 gem. 2.1.2.5 anschließen.
- 2) Die befohlene Antenne gem. 2.1.2.3 (Stabantenne AT-1741) oder gem. 2.1.2.6 (Dipolantenne AT-1742(M)) anschließen.

- 3) Den Antennenwahlschalter (27/1) am Antennenkoppler CP 2003 entsprechend der angeschlossenen Antenne auf Pos. „WHIP“ (Stabantenne AT-1741) oder Pos. „DIPOLE“ (Dipolantenne AT-1742(M)) stellen.
- 4) Den Betriebsartenschalter (28/3) und Frequenzwahlschalter (28/4) am Handapparat/ Steuergerät H-739 auf Pos. „PNL“ stellen.
- 5) Den Lautstärkeschalter (28/2) am Handapparat/Steuergerät H-739 im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- 6) Den Lautstärkeregler (25/3) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf die mittlere Position (weißer Kennzeichnungsstrich nach oben zeigend) stellen.
- 7) Den Betriebsartenschalter (25/1) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf „CLR“ stellen.
- 8) Funktionsprüfung nach 2.1.3.4 durchführen, danach:
- 9) Die befohlene Beleuchtung gem. 2.1.3.5(17) einstellen
- 10) Den befohlenen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen.
- 11) Telegramm(e) vorbereiten und senden:

Tätigkeiten	Informations-Anzeigefeld (25/14)	Anzeige-feld FRE-QUENCY/ NET (25/13)	Erklärungen
Taste „DATA“ (26/5) drücken	„FLASH“		Anzeige blinkt
Taste „ENT“ (26/16) drücken	„FLASH AB“	„XXX“	Das letzte „kurzübertrogene“ Telegramm an Sende-adresse „AB“
Mit den numerischen Tasten des Tastenfeldes (25/4) 3-Ziffern-Telegramm eintasten	„FLASH AB“	„XXX“	Anzeige blinkt

Tätigkeiten	Informations-Anzeigefeld (25/14)	Anzeige-feld FRE-QUENCY/ NET (25/13)	Erklärungen
Taste „ENT“ (26/16) drücken	„PRESS PTT“ / „SEL. T XY“	„XXX“	Die Anzeige blinkt nicht mehr  Vorbereitetes Telegramm.  Die beiden Meldungen werden nacheinander abwechselnd angezeigt.
Sprechtaste am Handapparat/Steuengerät H-739 kurz drücken	„SEND AB“		Das Telegramm wird übertragen
Telegramm gesandt	Anzeige der gültigen funktechnischen Parameter	Anzeige der gültigen Betriebsfrequenzen	Das nächste Kurzzeittelegramm kann vorbereitet werden

## Anzeige/Bedeutung:

- „FLASH“ - Kurzzeitübertragung
- „XXX“ - Kurzzeittelegramm („XXX“ = „000-999“)
- „AB“ - Sendeadresse für das Kurzzeittelegramm  
„AB“ = „01-09“; „11-19“; „21-29“; „G0“; „G1“; „G2“; „ALL“
- „PRESS PTT“ - Sprechtaste des Handapparats drücken !
- „SEL. T XY“ - „Selektivruf“-Sendeadresse („XY“ = „AB“)

12) Telegramm(e) empfangen und bestätigen:

Tätigkeiten	Informations-Anzeigefeld (25/14)	Anzeige-feld FRE-QUENCY/ NET (25/13)	Hörer des Handapparates /Steuergerät H-739	Erklärungen
	„MSG CD“ „MSG CD A“ „MSG CD G“	„XXX“	Endloses akustisches Signal (2 kurze im Abstand von 2 sec. aufeinanderfolgende Töne)	Das erste empfangene Kurzzeittelegramm  Eine der Meldungen wird angezeigt  Macht den Bediener darauf aufmerksam, daß ein Kurzzeittelegramm eingegangen ist und auf Bestätigung wartet. Ertönt bis der Empfang des Telegramms bestätigt ist.
Sprechtaste kurz drücken	„ACK CD“	„XXX“	kurzer Dauerton	Das zu bestätigende Kurzzeittelegramm  Empfangsbestätigung wird gesendet  Quittiert die Übertragung der Empfangsbestätigung

Tätigkeiten	Informations-Anzeigefeld (25/14)	Anzeige-feld FRE-QUENCY/ NET (25/13)	Hörer des Handapparates /Steuergerät H-739	Erklärungen
	„MSG CD“ „MSG CD A“ „MSG CD G“	„XXX“	Endloses akustisches Signal (2 kurze im Abstand von 2 sec. aufeinanderfolgende Töne)	Das nächste empfangene Kurzzeittelegramm  Eine der Meldungen wird angezeigt  Macht den Bediener darauf aufmerksam, daß ein Kurzzeittelegramm eingegangen ist und auf Bestätigung wartet. Ertönt bis der Empfang des Telegrammes bestätigt ist.
Sprechtaste kurz drücken	“ACK CD”	„XXX“	kurzer Dauerton	Das zu bestätigende Kurzzeittelegramm  Empfangsbestätigung wird gesendet  Quittiert die Übertragung der Empfangsbestätigung.
	Anzeige der gültigen funktechnischen Parameter	Anzeige der gültigen Betriebsfrequenzen		Das letzte Kurzzeittelegramm ist gelesen und bestätigt.

Anzeige/Bedeutung:

- „XXX“ - Kurzzeittelegramm („XXX“ = „000“ bis „999“)
- „MSG CD“ - Meldung über den Eingang eines Kurzzeitgrammes vom Absender mit der Adresse „CD“  
„CD“ = „01-09“; „11-19“; „21-29“
- „MSG CD A“ - Meldung über den Eingang eines Kurzzeitgrammes, das an alle Funkkreisteilnehmer adressiert ist

- „MSG CD G“ - Meldung über den Eingang eines Kurzzeittelegrammes, das an eine Gruppe der Funkkreisteilnehmer adressiert ist
- „ACK CD“ - Meldung über das Absenden der Empfangsbestätigung an den Absender mit der Adresse „CD“  
„CD“ = „01-09“; „11-19“; „21-29“

**HINWEIS** Das Funkgerät speichert automatisch bis zu max. 16 eingegangene Telegramme. Die eingegangenen Telegramme unmittelbar nach deren Empfang nacheinander ablesen, notieren und bestätigen bzw. löschen.

**HINWEIS** Wenn der „FLASH“-Speicher des Funkgerätes mit 16 Kurzzeittelegrammen belegt ist, kann kein weiteres Kurzzeittelegramm empfangen werden.

### 13) Telegramm empfangen ohne Bestätigung:

- Nach Empfang eines Kurzzeittelegrammes die Sprechaste nicht drücken.
- Das erste empfangene Kurzzeittelegramm in dem Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ (25/13), und den Absender im Informations-Anzeigefeld (25/14) ablesen.
- Taste „RST“ (26/13) drücken.  
Das nächste empfangene Kurzzeittelegramm erscheint in dem Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ und dessen Absender im Informations-Anzeigefeld .
- Taste „RST“ (26/13) drücken.
- Den Vorgang so lange wiederholen, bis das letzte empfangene Kurzzeittelegramm gelesen ist, und das Informations-Anzeigefeld und Anzeigefeld „FREQUENCY/NET“ zur Normalanzeige zurückgekehrt sind.

**HINWEIS** Über den Verzicht auf die Bestätigung des empfangenen Telegrames entscheidet der taktische Führer.

14) Die Empfangsbestätigung beim Telegramm-Absender empfangen:

Tätigkeit	Informations-Anzeigefeld (25/14)	Anzeige-feld FRE-QUENCY/ NET (25/13)	Hörer des Handapparates /Steuergerät H-739	Erklärungen
	„ACK BY AB“	„XXX“	Endloses akustisches Signal (2 kurze im Abstand von 2 sec. aufeinanderfolgende Töne)	Das erste bestätigte Kurzzeittelegramm  Empfangsbestätigung vom Telegrammempfänger  Macht den Bediener darauf aufmerksam, daß die Empfangsbestätigung eingegangen ist. Ertönt so lange, bis die Empfangsbestätigung quittiert ist.
Taste „RST“ (26/13) drücken	„ACK BY AB“	„XXX“	Endloses akustisches Signal (2 kurze im Abstand von 2 sec. aufeinanderfolgende Töne)	Das nächste bestätigte Kurzzeittelegramm  Empfangsbestätigung vom Telegrammempfänger  Macht den Bediener darauf aufmerksam, daß die Empfangsbestätigung eingegangen ist. Ertönt so lange, bis die Empfangsbestätigung quittiert ist.

Tätigkeit	Informations-Anzeigefeld (25/14)	Anzeigefeld FREQUENCY/NET (25/13)	Hörer des Handapparates /Steuergerät H-739	Erklärungen
	Anzeige der gültigen funktechnischen Parameter	Anzeige der gültigen Arbeitsfrequenzen		Kurzzeitübertragung ist abgeschlossen.

Anzeige/Bedeutung:

- „XXX“ - bestätigtes Kurzzeittelegramm  
„XXX“ = „000-999“
- „ACK BY AB“ - Bestätigung durch die Empfangsstelle mit der Adresse „AB“  
„AB“ = „01-09“; „11-19“; „21-29“

#### 2.1.4.7 Betrieb mit Handapparat/Steuergerät H-739

- 1) Den Handapparat/Steuergerät H-739 gem. 2.1.2.5 anschließen.
- 2) Die befohlene Antenne gem. 2.1.2.3 (Stabantenne AT-1741) oder gem. 2.1.2.6 (Dipolantenne AT-1742(M)) anschließen.
- 3) Den Antennenwahlschalter (27/1) am Antennenkoppler CP 2003 entsprechend der angeschlossenen Antenne auf Pos. „WHIP“ (Stabantenne AT-1741) oder Pos. „DIPOLE“ (Dipolantenne AT-1742(M)) stellen.
- 4) Den Lautstärkeschalter (28/2) am Handapparat/Steuergerät H-739 im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- 5) Den Lautstärkeregler (25/3) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf die mittlere Position (weißer Kennzeichnungsstrich nach oben zeigend) stellen.
- 6) Den Betriebsartenschalter (25/1) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf „CLR“ stellen.
- 7) Funktionsprüfung nach 2.1.3.4 durchführen, danach:
- 8) Die befohlene Beleuchtung gem. 2.1.3.5(17) einstellen.
- 9) Den Betriebsartenschalter (28/3) am Handapparat/Steuergerät H-739 auf Pos. „CLR“ stellen.

**HINWEIS** Wird der Betriebsartenschalter auf eine im Funkgerät PRC 2200(SA) nicht vorhandene Betriebsart umgeschaltet („SEC“, „AJ“), erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/14) die Meldung „NOT EXIST“ und die Betriebsart „CLR“ bleibt wirksam.

10) Den befohlenen „Preset“-Kanal von „1-10“ mit dem Frequenzwahlschalter (28/4) einstellen.

**HINWEIS** Den Drehknopf des Frequenzwahlschalters (28/4) gegen den Uhrzeigersinn drehen um den befohlenen „Preset“-Kanal einzustellen.

**HINWEIS** Um die „Preset“-Kanäle von „11-20“ einzustellen, den Kanalwahlschalter auf Pos. „PNL“ stellen und nach 2.1.3.5(2) verfahren.

11) Zum Senden - Sprechtaste (28/1) drücken.

12) Zum Empfangen - Die Sprechtaste nicht drücken.  
- Die Empfangsstärke mit dem Lautstärkeschalter (28/2) günstig einstellen.

#### 2.1.4.8 Löschen der vorprogrammierten funktechnischen Parameter, Notlöschung

**HINWEIS** Inwieweit die Notlöschung während des Einsatzes angewendet wird, entscheidet der taktische Führer.

1) Den Betriebsartenschalter (25/1) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) leicht herausziehen und in Pos. „ERS“ stellen.  
- Das Informations-Anzeigefeld (25/14) zeigt die Meldung „ERASE?ENT“ an.

2) Taste „ENT“ (26/16) drücken.  
- Das Informations-Anzeigefeld (25/14) zeigt die Meldung „ERASED!!“ an.

Die Notlöschung ist vollzogen, die vorprogrammierten funktechnischen Parameter sind gelöscht.

**HINWEIS** Das voreingestellte Datum und die Uhrzeit, sowie die Sendeleistung bleiben von der Notlöschung ausgenommen.

**HINWEIS** Nach der Notlöschung ist das Funkgerät nicht mehr betriebsfähig.  
Um die Betriebsfähigkeit wieder herzustellen, muß das Funkgerät aus- und wieder eingeschaltet werden.

3) Den Betriebsartenschalter (25/1) leicht herausziehen, auf „OFF“ stellen und loslassen.

#### 2.1.4.9 Wiederherstellung der Betriebsfähigkeit nach der Notlöschung

1) Den Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen.

- Nach der Durchführung des „POWER ON“-Selbsttest zeigt das Informations-Anzeigefeld (25/14) kurz die Meldung „LOAD PARM“ an, im Hörer des Handapparates ist ein akustisches Signal mit wechselnder Tonfrequenz wahrnehmbar.
- Nach Erlöschen der „LOAD PARM“-Meldung ist das Funkgerät mit folgenden Standard-Parametern geladen und wieder betriebsfähig:

MODEM:	externes MODEM („EXT MODEM“)				
Übertragungsart:	„Sprache“ („VOICE“)				
Modulationsart:	Einseitenband, oberes Seitenband („USB“)				
Festfrequenzbetrieb:	gemeinsame Sende-Empfangsfrequenz („SING“)				

Frequenzbündel 1:	081540	097671	076782	068663	089714
	075555	062656	086147	108888	057379

Frequenzbündel 2:	046980	063111	042222	034103	055154
	040995	028096	051587	074328	022819

„Preset“-Kanal Nr.	Betriebs-Frequenz MHz	Rauschsperrre	Sendeadresse für „Selektivruf“	Empfangsadresse für „Selektivruf“	„Automatischer Verbindungsaußbau“
0	29.9900	OFF	07	08	OFF
1	04.2222	SEL.C	01	02	OFF
2	04.2222	SEL.C	02	01	OFF
3	01.5000*	SEL.C	ALL	01	ON 1
4	02.0000*	SEL.C	12	15	ON 1
5	07.5555*	SEL.C	15	12	ON 1
6	13.2222	SEL.C	23	19	OFF
7	20.7000	SEL.C	19	23	OFF
8	10.8888	SEL.C	ALL	01	OFF
9	05.7379	SEL.C	ALL	02	OFF
10	08.1540	SEL.C	ALL	19	OFF
11	09.7671	SEL.C	ALL	23	OFF
12	07.6782	SEL.C	ALL	19	OFF
13	06.8663	SEL.C	ALL	23	OFF
14	08.9714	SEL.C	ALL	19	OFF
15	07.5555	SEL.C	ALL	23	OFF
16	06.2656	SEL.C	ALL	17	OFF
17	08.6147	SEL.C	ALL	23	OFF
18	07.4328	SEL.C	ALL	21	OFF
19	02.2819	SEL.C	ALL	22	OFF

**HINWEIS** Für die Wiederaufnahme einer Funkverbindung nach der Notlöschung eine befohlene Kontaktfrequenz benutzen.

**HINWEIS** Die mit \* gekennzeichneten Frequenzen werden nur bei ausgeschalteter Betriebsart „Automatischer Verbindungsaußbau“ angezeigt.

#### 2.1.4.10 Aufsetzen des Tragegestells (ST-2243) (Trageweise)

- Tragegestell (ST-2243) mit darauf befestigtem Funkgerät auf den Rücken setzen.
- Schultergurte (46/1 und 46/3) an den Schnallen (46/6) verstellen, bis der obere Teil der Rückenauflage (46/5) gleichmäßig auf den Schulterblättern liegt.
- Den rechten Teil des Hüftgurtes (46/2) und linken Teil des Hüftgurtes (46/4) nach vorn ziehen und zusammenhaken.

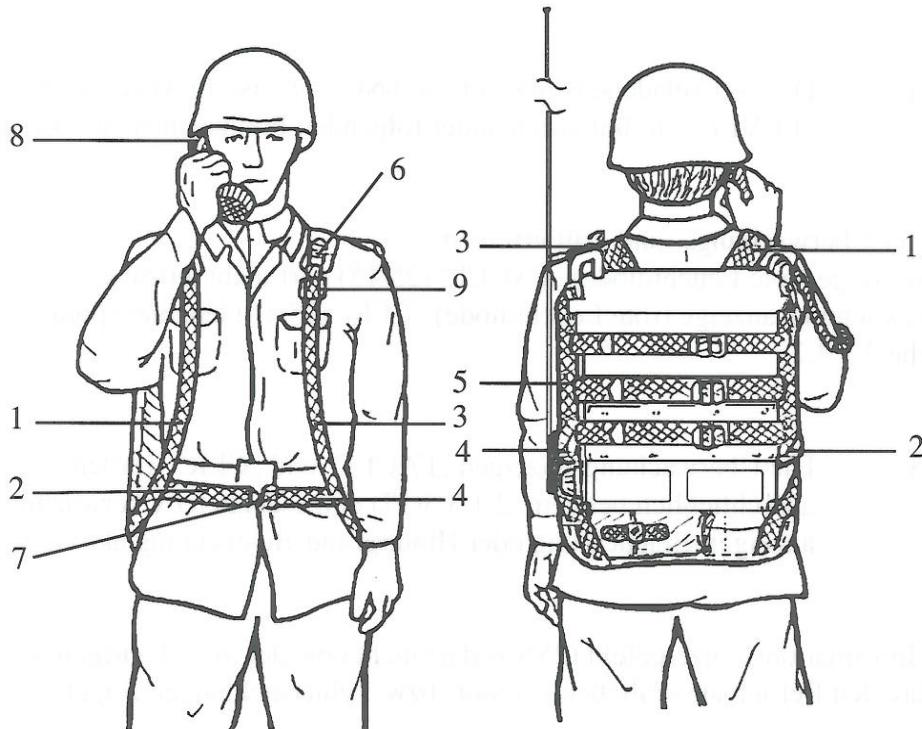


Bild 46

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1 Schultergurt, rechts   | 6 Schnalle des Schultergurtes |
| 2 Hüftgurt, rechter Teil | 7 Schnalle des Hüftgurtes     |
| 3 Schultergurt, links    | 8 Handapparat                 |
| 4 Hüftgurt, linker Teil  | 9 Halteschlaufe               |
| 5 Rückenauflage          |                               |

#### 2.1.4.11 Funktionsüberwachung

Die Funktionsüberwachung erfordert die Beachtung:

- aller in 2.1.4.1 bis 2.1.4.5 aufgelisteten Überwachungsmaßnahmen
- des Zustandes der Blockbatterie TNC-2188; dafür die Anzeige des Ladezustandes der Blockbatterie TNC-2188 wie folgt aktivieren:
  - Taste „0/TEST“ (26/14) 2x drücken, das Informations-Anzeigefeld (25/14)

- zeigt die Meldung „BATT“;
- Taste „ENT“ (26/16) betätigen, das Informations-Anzeigefeld zeigt die Meldung „BATT-OK“, das Anzeigefeld „LEVEL“ (25/11) zeigt den relativen Ladezustand der Blockbatterie TNC-2188 an.

**HINWEIS** Die voll geladene Blockbatterie TNC-2188 ist im Anzeigefeld „LEVEL“ an fünf aufeinander folgenden Pfeilzeichen zu erkennen.

- folgender Überwachungs- und Prüfanzeigen:
  - 1) Störanzeige (rote Leuchtdiode) „FAULT“ (25/15) darf nicht leuchten
  - 2) Überwachungsanzeige (rote Leuchtdiode) „CLR“ (25/10) leuchtet sporadisch (siehe 2.1.4.2).

**HINWEIS** Die Überwachungsanzeigen „FAULT“ und „CLR“ werden ausschließlich bei gem. 2.1.3.5(17) eingeschalteter Überwachungsanzeigen-Beleuchtung oder Hintergrund-Beleuchtung aktiviert.

- 3) Das Informations-Anzeigefeld (25/14) darf nicht eine der in 2.4 aufgelisteten oder andere den Betrieb ausschließenden Stör- bzw. Fehlermeldungen zeigen.
- 4) Ein pulsierender 1KHz-Warnton im Hörer darf nicht wahrnehmbar sein.
- 5) Mithören der eigenen Sprache im Hörer muß beim Senden möglich sein, evtl. in das Mikrofon blasen.

### **2.1.5 Außerbetriebsetzung**

- 1) Den Betriebsartenschalter (25/1) am Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf „OFF“ stellen.
- 2) Den Handapparat/Steuergerät H-739 sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge gem. 2.1.2.5 abbauen und in der Zubehörtasche CW-1 (9/4) verstauen.
- 3) Die Antenne sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge
  - gem. 2.1.2.3 und 2.1.2.3(1) Stabantenne AT-1741 abbauen und verstauen,
  - gem. 2.1.2.6 Dipolantenne AT-1742(M) abbauen und in der Zubehörtasche CW-1 (9/4) verstauen.

**ACHTUNG** Bei einer voraussichtlich mehr als 24 Stunden andauernden Außerbetriebsetzung ist die Blockbatterie TNC-2188 sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge gem. 2.1.2.2 auszubauen.

### **2.1.6 Zerlegen zum Transport und zur Lagerung**

Funkgerät PRC 2200(SA) nach 2.1.5 außer Betrieb setzen.

Funkgerät sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge gem. 2.1.2.4 aus dem Tragegestell ausbauen.

Für den Transport und die Lagerung ist die Blockbatterie TNC-2188 sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge gem. 2.1.2.2 auszubauen.

Die Ersatzblockbatterie TNC-2188 aus dem Tragegestell herausnehmen.

Die Blockbatterien TNC-2188 vom Funkgerät getrennt lagern (siehe 2.5).

### **2.1.7 Betrieb unter besonderen klimatischen und sonstigen Bedingungen**

Innerhalb der in 1.2.1.2 „Betriebsdaten“ angegebenen Spezifikationen und Toleranzen funktioniert der Funkgerätesatz PRC 2200(SA) störungsfrei.

Liegen die Umgebungstemperaturen außerhalb der Werte von -40°C bis +65°C, so muß mit Einschränkungen von Betriebsfunktionen gerechnet werden.

Bei Temperaturen unter +15°C fällt die Betriebszeit der Blockbatterie TNC-2188 annähernd linear ab und beträgt bei -30°C bis ca. 5 Stunden.

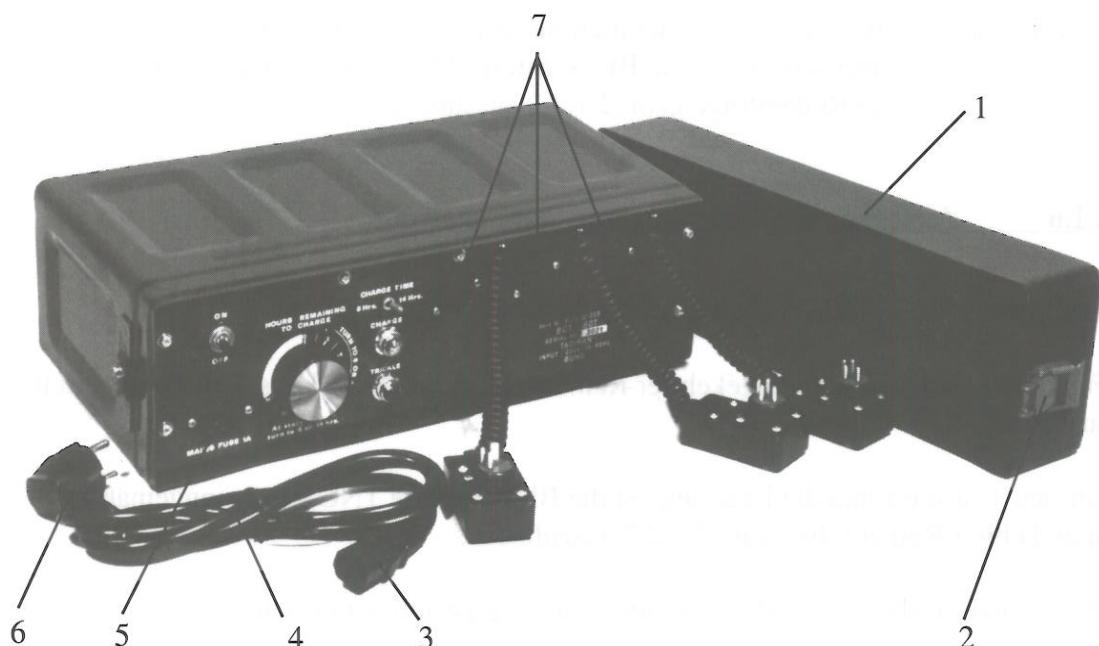
Die Antennen des Funkgerätes sollten schnee- und eisfrei gehalten werden.

## 2.2 Betriebsanleitung Batterieladegerät BCT 80T

### 2.2.1 Erste Inbetriebnahme

Für die erste Inbetriebnahme sind keine besonderen Maßnahmen und Arbeiten durchzuführen.

### 2.2.2 Zusammenbau und Vorbereitung zum Betrieb



- 1 Gerätedeckel
- 2 Schnappverschluß
- 3 Kaltgerätebuchse
- 4 Stromversorgungskabel
- 5 Gerätestecker, abgesichert
- 6 Schukostecker
- 7 Blinddose

Bild 47

Das Ladegerät BCT 80T auf die Unterseite stellen. Die Schnappverschlüsse (47/2) entriegeln und den Gerätedeckel (47/1) abnehmen. Das Stromversorgungskabel (47/4) herausnehmen. Die Kaltgerätebuchse (47/3) am Stromversorgungskabel in den Gerätestecker, abgesichert (47/5), stecken.

## 2.2.3 Inbetriebnahme

### 2.2.3.1 Bedienelemente Batterieladegerät BCT 80T

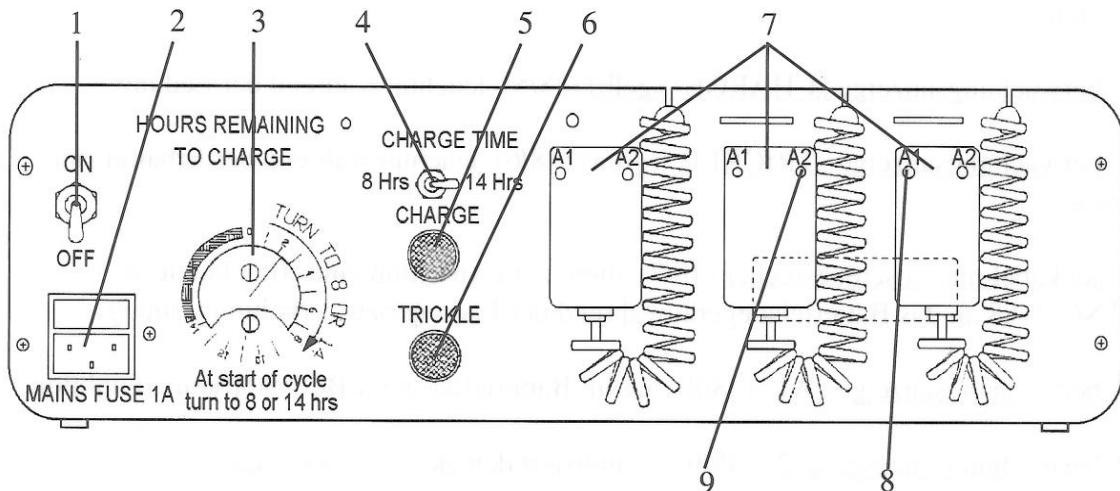


Bild 48 Batterieladegerät BCT 80T, Bedienelemente

1. Schalter „ON-OFF“
2. Gerätestecker, abgesichert
3. Drehschalter „HOURS TO CHARGE“
4. Schalter „CHARGE TIME“
5. Überwachungsanzeige „CHARGE“ (gelb)
6. Überwachungsanzeige „TRICKLE“ (grün)
7. Ladekabel mit Anschlußstecker
8. Überwachungsanzeige „A1“
9. Überwachungsanzeige „A2“

Schalter „ON-OFF“ (48/1) zum Ein- bzw. Ausschalten des Batterieladegerätes.

- a. in Stellung „OFF“ ist das Batterieladegerät ausgeschaltet,
- b. in Stellung „ON“ ist das Batterieladegerät eingeschaltet.

Gerätestecker, abgesichert (48/2) dient zum Anschluß des Stromversorgungskabels; enthält in integriertem Sicherheitsbehälter ein 1A-Sicherungselement und eine Ersatz-Schmelzsicherung.

Drehschalter „HOURS TO CHARGE“ (48/3) dient in Verbindung mit dem Schalter „CHARGE TIME“ (48/4) zur Einstellung der Ladezeit und zur Anzeige der Restladezeit.

Schalter „CHARGE TIME“ (48/4) dient zur Auswahl der Batterie-Ladezeit zwischen schnell ( 8 Stunden) und normal (14 Stunden).

- a. in Stellung „14 Hrs“ wird ein normaler Batterie-Ladezyklus von 14 Stunden eingeleitet,
- b. in Stellung „8 Hrs“ wird ein Batterie-Ladezyklus von 8 Stunden (Schnellladen) eingeleitet.

Überwachungsanzeige „CHARGE“ (gelb) (48/5) leuchtet während der Ladung.

Überwachungsanzeige „TRICKLE“ (grün) (48/6) leuchtet während der Erhaltungsladung.

Ladekabel mit Anschlußstecker (48/7) dient zum Anschluß einer Blockbatterie TNC-2188 an das Batterieladegerät während der Ladung bzw. Erhaltungsladung.

Überwachungsanzeige „A1“ (48/8) hat im Batterieladegerät BCT 80T keine Funktion.

Überwachungsanzeige „A2“ (48/9) signalisiert den aktiven Ladevorgang.

#### 2.2.3.2 Aufstellen und Anschließen des Batterieladegerätes BCT 80T

Das Batterieladegerät auf einen festen Untergrund mit der Frontplatte nach vorne aufstellen und mit dem Stromversorgungskabel (47/4) mit dem Schukostecker (47/6) an eine Stromquelle (Netzstrom bzw. Stromgenerator) von 230V AC, ±10% anschließen.

**VORSICHT** Das Batterieladegerät BCT 80T darf nur über die Schuko-steckdose an eine Stromquelle angeschlossen werden!

**VORSICHT** Das Batterieladegerät ist in feuchtigkeits- und staubfreien Räumen mit ausreichender Luftzirkulation zu betreiben.

**VORSICHT** Die zu ladenden NiCd-Blockbatterien dürfen keiner direkten Sonneninstrahlung oder anderen Wärmequellen ausgesetzt werden.

**VORSICHT** In der Nähe des Aufstellungsortes des Batterieladegerätes BCT 80T dürfen sich keine explosiven Mittel/Dämpfe oder entflammbare Materialien befinden.

## **2.2.4 Bedienung**

**HINWEIS** Die Bedienelemente sind auf Bild 48 dargestellt.

### **2.2.4.1 14-Stunden Ladebetrieb**

**HINWEIS** 14-Stunden Ladebetrieb schont die NiCd-Blockbatterie vor schädlicher Überladungserhitzung und verlängert dadurch ihre Lebensdauer.

- 1) Batterieladegerät BCT 80T gem. 2.2.3.2 aufstellen und an die Stromquelle anschließen.
- 2) Schalter „ON-OFF“ (48/1) auf „ON“ stellen.
- 3) Den Anschlußstecker des Ladekabels (48/7) an den Ladeanschluß der Blockbatterie TNC-2188 (10/2) anschließen.

**HINWEIS** An das Batterieladegerät können bis zu drei Blockbatterien TNC-2188 gleichzeitig angeschlossen werden.

**HINWEIS** Der(die) Ladeanschluß(schlüsse) der Blockbatterie(n) muß(müssen) trocken und sauber sein.

- 4) Schalter „CHARGE TIME“ (48/4) auf „14 Hrs“ stellen.
- 5) Drehschalter „HOURS TO CHARGE“ (48/3) auf Marke „14“ stellen.
  - Die Überwachungsanzeige „CHARGE“ (48/5) leuchtet.
  - Die Überwachungsanzeige „A2“ (48/9) leuchtet.
  - Der Markierungsstrich auf dem Drehschalter „HOURS TO CHARGE“ zeigt ständig die Restladezeit an.
- 6) Nach Ablauf der 14 Stunden-Ladezeit schaltet das Ladegerät selbsttätig auf Erhaltungsladen um.
  - Die Überwachungsanzeige „CHARGE“ (48/5) erlischt.
  - Die Überwachungsanzeige „A2“ (48/9) erlischt.
  - Die Überwachungsanzeige „TRICKLE“ (48/6) leuchtet auf.
- 7) Den Schalter „ON-OFF“ (48/1) auf „OFF“ stellen.
- 8) Die geladene Blockbatterie TNC-2188 vom Batterieladegerät abnehmen.
- 9) Den Anschlußstecker des Ladekabels (48/7) in die Blinnddose (47/7) stecken.

#### 2.2.4.2 8-Stunden Ladebetrieb

- 1) Batterieladegerät BCT 80T gem. 2.2.3.2 aufstellen und an die Stromquelle anschließen.
- 2) Schalter „ON-OFF“ (48/1) auf „ON“ stellen.
- 3) Den Anschlußstecker des Ladekabels (48/7) an den Ladesteckverbinder der NiCd-Blockbatterie TNC-2188 (10/2) anschließen.
- 4) Schalter „CHARGE TIME“ (48/4) auf „8 Hrs“ stellen.
- 5) Drehschalter „HOURS TO CHARGE“ (48/3) auf Marke „8“ stellen.
  - Die Überwachungsanzeige „CHARGE“ (48/5) leuchtet.
  - Die Überwachungsanzeige „A2“ (48/9) leuchtet.
  - Der Markierungsstrich auf dem Drehschalter „HOURS TO CHARGE“ zeigt ständig die Restladezeit an.
- 6) Nach Ablauf der 8 Stunden-Ladezeit schaltet das Ladegerät selbsttätig auf Erhaltungsladen um.
  - Die Überwachungsanzeige „CHARGE“ (48/5) erlischt.
  - Die Überwachungsanzeige „A2“ (48/9) erlischt.
  - Die Überwachungsanzeige „TRICKLE“ (48/6) leuchtet auf.
- 7) Den Schalter „ON-OFF“ (48/1) auf „OFF“ stellen.
- 8) Die geladene NiCd-Blockbatterie TNC-2188 vom Batterieladegerät abnehmen.
- 9) Den Anschlußstecker des Ladekabels (48/7) in die Blinddose (47/7) stecken.

#### 2.2.4.3 Erhaltungsladen

##### HINWEIS

Beim Erhaltungsladen findet kein Ladevorgang statt.  
Das Erhaltungsladen verhindert die unerwünschte Selbstentladung der NiCd-Blockbatterie.

- 1) Batterieladegerät BCT 80T gem. 2.2.3.2 aufstellen und an die Stromquelle anschließen.
- 2) Schalter „ON-OFF“ (48/1) auf „ON“ stellen.
- 3) Den Anschlußstecker des Ladekabels (48/7) an den Ladesteckverbinder der NiCd-Blockbatterie TNC-2188 (10/2) anschließen.
- 4) Schalter „CHARGE TIME“ (48/4) auf Marke „0“ stellen.

**HINWEIS** Bei Erhaltungsladefließbetrieb ist der Schalter „CHARGE TIME“ (48/4) wirkungslos.

- Die Überwachungsanzeige „TRICKLE“ (48/6) leuchtet.

**HINWEIS** Beim Erhaltungsladen kann die NiCd-Blockbatterie TNC-2188 unbegrenzte Zeit am Batterieladegerät angeschlossen bleiben.

- 5) Den Schalter „ON-OFF“ (48/1) auf „OFF“ stellen.
- 6) Die geladene NiCd-Blockbatterie TNC-2188 vom Batterieladegerät abnehmen.
- 7) Den Anschlußstecker des Ladekabels (48/7) in die Blinddose (47/7) stecken.

#### **2.2.4.4 Funktionsüberwachung**

Zur Funktionsüberwachung folgende Überwachungs- und Prüfanzeigen beachten:

- 1) Während des Ladebetriebs wie in 2.2.4.1 und 2.2.4.2.
- 2) Während des Erhaltungsladefließbetriebs wie 2.2.4.3.
- 3) Der Drehschalter „HOURS TO CHARGE“ (48/3) dreht sich während des Ladebetriebs gegen den Uhrzeigersinn.
- 4) Die Überwachungsanzeige „A1“ (48/8) darf nicht leuchten.

#### **2.2.5 Außerbetriebsetzung**

- 1) Den Schalter „ON-OFF“ (48/1) auf „OFF“ stellen.
- 2) Alle Anschlußstecker des Ladekabels (48/7) in die Blinddosen (47/7) stecken.
- 3) Den Schukostecker (47/6) des Stromversorgungskabels (47/4) aus der Schuko-Steckdose der Stromquelle herausnehmen.
- 4) Die Kaltgerätebuchse (47/3) des Stromversorgungskabels (47/4) vom Gerätestecker (47/5) abnehmen.
- 5) Das Stromversorgungskabel, abgesichert (47/4), aufwickeln und in dem Gerätedeckel (47/1) verstauen.
- 6) Das Batterieladegerät auf die untere Schmalseite stellen, den Gerätedeckel (47/1) einsetzen und mit den Schnappverschlüssen (47/2) befestigen.

**2.2.6 Zerlegen zum Transport und zur Lagerung**

Das Batterieladegerät BCT 80T nach 2.2.5 außer Betrieb setzen.

**2.2.7 Betrieb unter besonderen klimatischen und sonstigen Bedingungen**

Innerhalb der in Ziffer 1.2.1.2 „Betriebsdaten“ angegebenen Toleranzen funktioniert das Batterieladegerät BCT 80T störungsfrei.

Die Anweisungen in Ziffer 2.2.3.2 bezüglich Betriebsschutz und technischer Sicherheit sind zu beachten.

**2.3 Pflege, Fristenarbeiten und Fristenplan bis MES 3****2.3.1 Technische Durchsicht, Funkgerätsatz PRC 2200(SA)****2.3.1.1 Technische Durchsicht vor der Benutzung**

Richtzeit: 5 Minuten

lfd. Nr. (a)	Prüfstelle/Bezeichnung (b)	Prüfung/Tätigkeit (c)
1	Funkgerätsatz PRC 2200(SA)	Sichtprüfung auf Vollständigkeit, Vollzähligkeit, Sauberkeit und Beschädigungen
2	Schutzkappen	Prüfung auf festen Sitz
3	Steckverbindungen	Prüfung der Steckverbindungen bzw. Buchsen auf Zustand und Sauberkeit
4	Sender/Empfänger RT 2001(SA) mit angeschlossenem Antennenkoppler CP 2003	Funktionsprüfung nach 2.1.3.4

### 2.3.1.2 Technische Durchsicht während der Benutzung

lfd. Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Prüfung/Tätigkeit
(a)	(b)	(c)
1	Handapparat/Steuengerät H-739	Laufende Überwachung auf einwandfreie Funktion auch bei Sendebetrieb
2	Anzeigen am Sender/Empfänger RT 2001(SA)	Beobachten der Überwachungsanzeigen nach 2.1.4.11

### 2.3.1.3 Technische Durchsicht nach der Benutzung

Richtzeit: 10 Minuten

lfd. Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Prüfung/Tätigkeit
(a)	(b)	(c)
1	Funkgerätsatz PRC 2200(SA)	Sichtprüfung auf Vollständigkeit, Vollzähligkeit, Sauberkeit und Beschädigungen
2	Sender/Empfänger RT 2001(SA) mit angeschlossenem Antennkoppler CP 2003	Reinigung und Funktionsprüfung nach 2.1.3.4
3	Zubehörteile	Abnehmen, reinigen und verpacken
4	Schutzkappen	Prüfung auf festen Sitz
5	Steckverbindungen	Prüfung des Zustandes und der Sauberkeit der Steckkontakte und Buchsen

## **2.3.2 Technische Durchsicht, Batterieladegerät BCT 80T**

### **2.3.2.1 Technische Durchsicht vor der Benutzung**

Richtzeit: 5 Minuten

lfd. Nr. (a)	Prüfstelle/Bezeichnung (b)	Prüfung/Tätigkeit (c)
1	Batterieladegerät BCT 80T	Sichtprüfung auf Vollständigkeit, Vollzähligkeit, Sauberkeit und Beschädigungen
2	Steckverbindungen	Prüfung des Zustandes und der Sauberkeit der Steckkontakte und der Buchsen
3	Stromversorgungskabel	Sichtprüfungen auf Beschädigungen

### **2.3.2.2 Technische Durchsicht während der Benutzung**

lfd. Nr. 1	Prüfstelle/Bezeichnung 2	Prüfung/Tätigkeit 3
1	Batterieladegerät BCT 80T	Beobachtung der Überwachungsanzeigen nach 2.2.4.4

### 2.3.2.3 Technische Durchsicht nach der Benutzung

Richtzeit: 5 Minuten

Ifd. Nr. (a)	Prüfstelle/Bezeichnung (b)	Prüfung/Tätigkeit (c)
1	Batterieladegerät BCT 80T	Sichtprüfung auf Vollständigkeit, Vollzähligkeit, Sauberkeit und Beschädigungen
2	Stromversorgungskabel	Sichtprüfung auf Beschädigungen, abnehmen und verstauen
3	Steckverbindungen	Prüfung des Zustandes und der Sauberkeit der Steckkontakte und Buchsen

### 2.3.3 Fristenplan

Am HF-Funkgerätsatz PRC 2200(SA) und am Batterieladegerät BCT 80T fallen keinerlei Fristenarbeiten an.

Maßnahmen im Sinne einer vorbeugenden Materialerhaltung beschränken sich auf die Technischen Durchsichten gem. Ziffer 2.3.1 und Ziffer 2.3.2.

## 2.4 Störungen und Fehler, Ursachen, Beseitigung

**HINWEIS** In der "SUB"-Tabelle in Abschnitt 2.4.1 sind Störungen am Batterieladegerät BCT 80T nicht erfaßt. Störungen am Batterieladegerät können nur in MES2 oder MES4 beseitigt werden. Bei Störungen ist das Batterieladegerät vollständig zur Instandsetzung an die Instandsetzungsdienste (MES2) abzugeben.

### 2.4.1 Funkgerätsatz PRC 2200(SA)

**HINWEIS** Bei Störungen, die in der folgenden Tabelle nicht erfaßt sind, oder wenn die in der Spalte „Beseitigung“ angegebenen Maßnahmen nicht zum Erfolg führen, ist der vollständige Gerätsatz zur Instandsetzung an die Instandsetzungsdienste (MES2) abzugeben. Dies gilt zusätzlich auch immer dann, wenn die Selbsttesteinrichtung des

Funkgerätes eine den Betrieb ausschließende Störungsmeldung anzeigt.

**HINWEIS** Alle Störungsmeldungen werden im Informations-Anzeigefeld (25/14) angezeigt.

lfd. Nr. (a)	Störung/ Fehler (b)	Ursache (c)	Beseitigung (d)
1	INV PARM	Bei der Eingabe der funktechnischen Parameter ist ein unzulässiger Wert/Funktion eingetippt worden (z.B. eine Betriebsfrequenz <1,5000 oder >29,9999 MHz)	Die Eingabe mit korrekten funktechnischen Parametern wiederholen
2	INV KEY	Bei der Eingabe der funktechnischen Parameter ist eine unzulässige Tastenfolge eingetippt worden (z.B. nach der Betätigung der „SQ“-Taste die „DATA“-Taste gedrückt)	Die Eingabe korrekt wiederholen
3	USE H/S	Bei der Einstellung der „Preset“-Kanäle über das Tastenfeld des Funkgerätes ist die Ansteuerung der „Preset“-Kanäle über den Handapparat/Steuengerät H-739 nicht ausgeschaltet	Den Frequenzwahlschalter am Handapparat/Steuengerät H-739 auf Pos. „PNL“ stellen
4	SILENT	Die Sprechtaste am Handapparat/Steuengerät H-739 wird betätigt, während das Funkgerät auf „NUR EMPFANG“ geschaltet ist	Den Zustand „NUR EMPFANG“ aufheben

Ifd.. Nr. (a)	Störung/ Fehler (b)	Ursache (c)	Beseitigung (d)
5	NOT EXIST	Der Betriebsartenschalter am Sender/Empfänger RT 2001(SA) ist auf eine in dem Funkgerät nicht vorhandene Betriebsart geschaltet	Den Betriebsartenschalter am Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf Pos. „CLR“ stellen
		Der Betriebsartenschalter am Handapparat/Steuergerät H-739 ist auf eine im Funkgerät nicht vorhandene Betriebsart geschaltet	Den Betriebsartenschalter am Handapparat/Steuergerät H-739 auf Pos. „CLR“ stellen.
		Es wurde über das Tastenfeld ein funktechnischer Parameter für eine im Funkgerät nicht vorhandene Betriebsart eingegeben	Die Eingabe korrekt wiederholen
6	LOW BATT  <u>HINWEIS</u> Sendebetrieb ist nicht möglich  Die Sprechtaste ist wirkungslos	Blockbatterie TNC-2188 verbraucht oder schadhaft	Blockbatterie TNC-2188 gem. 2.1.2.8 wechseln
7	NO MATCH	Die Position des Antennenwahlschalters am Antennenkoppler CP 2003 stimmt nicht mit der angeschlossenen Antenne überein	Den Antennenwahlschalter auf korrekte Position stellen
		Antennenbuchse ist verschmutzt oder feucht	Antenne abnehmen. Zustand von Antennenbuchse und -stecker prüfen, ggf. reinigen oder trocknen

lfd. Nr. (a)	Störung/ Fehler (b)	Ursache (c)	Beseitigung (d)
noch 7		Die Antenne ist nicht korrekt angeschlossen oder aufgebaut	Antennen-Anschluß überprüfen, ggf. korrigieren (evtl.festschrauben)
8	LRN FAIL  <u>HINWEIS</u> Fehlernachricht bei eingeschalteter Betriebsart „Automatischer Verbindungs-aufbau“	Die Position des Antennenwahlschalters am Antennenkoppler CP 2003 stimmt nicht mit der angeschlossenen Antenne überein	Den Antennenwahlschalter auf korrekte Position stellen
		Antennenbuchse ist verschmutzt oder feucht	Antenne abnehmen. Zustand von Antennenbuchse und -stecker prüfen, ggf. reinigen oder trocknen
		Die Antenne ist nicht korrekt angeschlossen oder aufgebaut	Antennen-Anschluß überprüfen, ggf. korrigieren (evtl.festschrauben)
9	LOAD PARM	Die funktechnischen Parameter sind in einem der „Preset“-Kanal(e) nicht vollständig oder nicht korrekt gespeichert	Die Eingabe der funktechnischen Parameter in dem oder mehreren betroffenen „Preset“-Kanälen gem. 2.1.3.5(3) bis 2.1.3.5(16) wiederholen
10	CP FAIL  <u>HINWEIS</u> Sendebetrieb ist nicht möglich	Antennenbuchse ist verschmutzt oder feucht	Antenne abnehmen. Zustand von Antennenbuchse und -Stecker prüfen, ggf. reinigen oder trocknen
		Die Antenne ist nicht korrekt angeschlossen oder aufgebaut	Antennen-Anschluß überprüfen, ggf. korrigieren (evtl.festschrauben)
11	TRNS FAIL	Blockbatterie TNC-2188 verbraucht oder schadhaft	Blockbatterie TNC-2188 gem. 2.1.2.8 wechseln

lfd.. Nr. (a)	Störung/ Fehler (b)	Ursache (c)	Beseitigung (d)
noch 11	<b>HINWEIS</b> Sendebetrieb ist nicht möglich	Antennenbuchse ist ver- schmutzt oder feucht	Antenne abnehmen. Zu- stand von Antennenbuchse und -Stecker prüfen, ggf. reinigen oder trocknen
		Die Antenne ist nicht korrekt angeschlossen oder aufgebaut	Antennen-Anschluß über- prüfen, ggf. korrigieren (evtl.festschrauben)
12	Kurzzeitiges Auf- leuchten der Mel- dung “PWR FAIL” beim Drücken der Sprechtaste	kein Fehler	keine Maßnahme
13	Das Funkgerät lässt sich nicht einschalten.  Alle Anzeigefel- der bleiben dun- kel	Blockbatterie TNC-2188 verbraucht oder schadhaft	Blockbatterie TNC-2188 gem. 2.1.2.8 wechseln
14	Schlechter Em- pfang bzw. schlechte Funk- verbindung	Ungünstiger Standort	1)Standort wechseln 2)Dipolantenne AT-1742(M) verwenden 3)Umschalten auf grössere Sendeleistung

lfd. Nr. (a)	Störung/ Fehler (b)	Ursache (c)	Beseitigung (d)
noch 14	<u>Voraussetzung:</u> Keine Fehler- bzw. Störmel- dung	Die Antenne ist nicht korrekt angeschlossen bzw. aufgebaut	1)bei Verwendung der Stabantenne AT-1741 Verbindungen zwischen Segmenten überprüfen, evtl. Antenne festschrau- ben 2)bei Verwendung der Dipolantenne AT-1742(M) die Anten- nenlänge überprüfen, ggf. korrigieren. Verbindungen zwischen Antennen-Teilen prüfen, ggf. korrigieren
		Antennenbuchse feucht oder verschmutzt	Antenne abnehmen. Zu- stand der Antennenbuchse und -stecker prüfen, ggf. trocknen und reinigen
15	Beim Festfre- quenzverfahren keine Verbindung mit Funkstelle(n) trotz mehrfacher Anrufe  <u>Voraussetzung:</u> Keine Fehler- bzw. Störmeldung	Falscher „Preset“-Kanal eingestellt	befohlenen „Preset“-Kanal gem.2.1.3.5(2) einstellen
		Ungünstiger Standort	1)Standort wechseln 2)Kurzzeitübertragung (FLASH) gem. 2.1.4.6 einschalten 3)Dipolantenne AT-1742(M) verwenden
16	Bei Verwendung des „Automati- schen Verbin- dungsaufbaus“ keine Verbindung mit Funkstelle(n) trotz mehr- facher Anrufe	falscher „Preset“-Kanal eingestellt	befohlenen „Preset“- Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen

Ifd.. Nr. (a)	Störung/ Fehler (b)	Ursache (c)	Beseitigung (d)
noch 16	<u>Voraussetzung:</u>  Keine Fehler- bzw. Störmeldung	falsches Frequenzbündel im „Preset“-Kanal einge- geben	befohlenes Frequenzbün- del in „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(15) eingeben
		Ungünstiger Standort	1)Standort wechseln 2)Dipolantenne AT-1742(M) verwenden
17	Bei der Verwen- dung der Be- triebsart „DUAL FREQUENCY“ keine Verbindung mit Funkstelle(n)  <u>Voraussetzung:</u> Keine Fehler- bzw. Störmeldung	Falscher „Preset“-Kanal eingestellt	befohlenen „Preset“-Kanal gem. 2.1.3.5(2) einstellen
		Falsche Arbeitsfrequen- zen eingegeben	befohlene Arbeitsfrequen- zen gem.2.1.3.5(16) eingeben
18	„Kurzzeitübertra- gungen“-Tele- gramm kommt nicht an  <u>Voraussetzung:</u> Keine Fehler- bzw. Störmeldung	Falscher „Preset“-Kanal eingestellt	befohlenen „Preset“-Kanal gem.2.1.3.5(2) einstellen
		Ungünstiger Standort	1)Standort wechseln 2)Dipolantenne AT-1742(M) verwenden
19	Bei Verwendung der „Selektivruf“- Betriebsart keine Verbindung mit Funkstelle(n) trotz mehrfacher Anrufe  <u>Voraussetzung:</u>  Keine Fehler- bzw. Störmeldung	Falscher „Preset“-Kanal eingestellt	befohlenen „Preset“- Kanal einstellen
		Die eigene Empfangs- adresse falsch eingegeben	befohlene Empfangsadres- se gem.2.1.3.5(4) eingeben
		Die Sendeadresse falsch eingegeben	befohlene Sendeadresse gem. 2.1.3.5(4) eingeben

lfd. Nr. (a)	Störung/ Fehler (b)	Ursache (c)	Beseitigung (d)
20	Abnormaler Batterie-Verbrauch	Überdurchschnittliche Sendedauer	keine

## **2.5 Verpackung und Lagerung**

### **2.5.1 Verpackung**

Der Sender/Empfänger RT 2001(SA) ist gem. 2.1.2.1 mit dem Antennenkoppler CP 2003 zu verbinden, jedoch ist die Blockbatterie TNC-2188 aus dem Batteriebehälter des Sender/Empfängers gem. 2.1.2.8 zu entnehmen.

Ausgebaute Baugruppen sind so zu verpacken, daß sie beim Transport nicht beschädigt werden.

Bei der Rücklieferung oder Abgabe zur Instandsetzung sind die Baugruppen in passende wiederverwendbare Behälter (TuLB) gem. TDv 041 zu verpacken.

Geräte und Baugruppen, die im Truppenbereich gelagert werden, brauchen nicht besonders verpackt zu werden. Freie Steckverbindungen sind jedoch mit den Schutzkappen zu verschließen.

Für die Verpackung bei Lagerung in Depots sind die entsprechenden Verpackungsdatenblätter maßgebend.

### **2.5.2 Lagerung**

Die Geräte und Baugruppen dürfen bei folgenden Temperaturen gelagert werden:

Funkgerätsatz PRC 2200(SA)	von -40°C bis +70°C
Batterieladegerät BCT 80T	von -5°C bis +45°C

Der Lagerraum muß staubfrei und trocken sein.

Verpackung gem. 2.5.1.

Ohne zwischenzeitliche Inbetriebnahme darf die Lagerdauer 10 Jahre ab Herstellungsdatum bzw. letzter Inbetriebnahme nicht überschreiten.

Vor Ablauf der 10-Jahresfrist sind die Geräte und Baugruppen in Betrieb zu nehmen.

**HINWEIS**      Während der Lagerung sind keine Pflege- und Fristenarbeiten erforderlich.

## 2.6 Transport und Versand

Beim Transport und Versand (auch Lufttransport) sind keine gerätebedingten Vorschriften zu beachten. Verpackung gem. 2.5.1. Funkgeräte, Batterieladegeräte und Baugruppen sind beim Transport so zu verstauen bzw. zu befestigen, daß sie gegen Stoß und mechanische Beschädigungen gesichert sind.

Transport unter Beachtung der ZDv 42/20.

## 2.7 Technische Sicherheits- und Betriebsschutzbestimmungen

### 2.7.1 Sicherheitsabstand des Funkgerätes PRC 2200(SA) zu Funkstellen mit großer Senderleistung

Der Sicherheitsabstand zur Vermeidung von Geräteschäden ist von der Senderleistung der betreffenden Funkstellen abhängig:

Senderleistung	Sicherheitsabstand
>1000W, sowie unbekannte Funkstellen und Radaranlagen in der Hauptstrahlrichtung	100 m
1000W und Radaranlagen außerhalb der Hauptstrahlrichtung	25 m
400W	15 m
100W	10 m
bis 40W	6 m

**ACHTUNG** Sicherheitsabstand unbedingt einhalten.  
Kann der Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden, dann:  

- Funkgerät ausschalten und Antenne abnehmen
- Funkgerät nur in Betrieb nehmen, wenn sichergestellt ist, daß die Funkstelle mit großer Senderleistung nicht sendet.

### 2.7.2 Sicherheitsabstand zwischen zwei Funkgeräten PRC 2200(SA)

Abstand zwischen den Geräten: : mindestens drei Meter  
Frequenzabstand : Mindestens 10% der höheren Betriebsfrequenz, jedoch nicht weniger als 600KHz

### **2.7.3 Blitzschutz**

- Geschützten Platz aufsuchen, Gerät absetzen.
- Wenn kein Fernmeldebetrieb durchgeführt wird, die Antenne abnehmen bzw. vom Gerät trennen.

### **2.7.4 Schutz des Funkgerätes gegen Nuklear-Elekromagnetischen Puls**

NEMP-Schutz ist eingebaut.

Weitere Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### **2.7.5 Betriebsschutz, Funkgerät PRC 2200(SA)**

- Die Antennen dürfen nicht im Gefahrenbereich von stromführenden Leitungen aufgestellt bzw. aufgebaut werden.
- Beim Betrieb während der Bewegung ist darauf zu achten, daß die Stabantenne AT-1741 nicht mit stromführenden Leitungen in Berührung kommt.
- Während des Sendebetriebes weder die Antenne noch die Antennen- Zuleitungen und Antennen-Anschlüsse berühren.
- Die Antenne darf grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Funkgerät (Betriebsartschalter auf Pos. „OFF“) angeschlossen bzw. ausgerichtet werden.
- Spezielle Maßnahmen zum Betriebsschutz sind nicht erforderlich.
- Die Geräte sind frei von radioaktiver Strahlung.

### **2.7.6 Betriebsschutz, Batterieladegerät BCT 80T**

- Das Batterieladegerät BCT 80T darf nur über die Schukosteckdose an eine Stromquelle angeschlossen werden !
- Das Batterieladegerät ist in feuchtigkeits- und staubfreien Räumen mit ausreichender Luftzirkulation zu betreiben.
- Die zu ladenden NiCd-Blockbatterien dürfen keiner direkten Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen ausgesetzt werden.
- In der Nähe des Aufstellungsortes des Batterieladegerätes BCT 80T dürfen sich keine explosiven Mittel/Dämpfe oder entflammbare Materialien befinden.

## **2.7.7 Unbrauchbarmachung**

### **2.7.7.1 Lähmung**

Um das Funkgerät PRC 2200(SA) zu lähmen, den Antennenkoppler CP 2003 sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge gem. 2.1.2.1 vom Sender/Empfänger RT 2001(SA) abnehmen.

Beim Batterieladegerät entfällt die Lähmung.

### **2.7.7.2 Zerstörung**

Das Funkgerät bzw. das Batterieladegerät sind mit einem geeigneten Gegenstand (z.B. Klappspaten, Hacke, Stein, usw.) zu zerstören.



Die Truppeninstandsetzung ist eine der wichtigsten Maßnahmen zur Sicherung der Betriebsbereitschaft und zur Verlängerung der Nutzungsdauer eines technischen Produktes. Sie umfasst alle Maßnahmen, die zur Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft eines technischen Produktes führen. Die Truppeninstandsetzung kann auf verschiedene Arten erfolgen:

- **Planned maintenance:** Eine geplante Instandsetzung, die auf Basis von Prognosen und Statistiken durchgeführt wird.
- **Preventive maintenance:** Eine vorbeugende Instandsetzung, die auf Basis von Prognosen und Statistiken durchgeführt wird.
- **Corrective maintenance:** Eine reaktive Instandsetzung, die auf Basis von Fehlern und Anomalien durchgeführt wird.
- **Performance-based maintenance:** Eine Instandsetzung, die auf Basis von Leistungskriterien und -zielen durchgeführt wird.
- **Condition-based maintenance:** Eine Instandsetzung, die auf Basis von Zustandsindikatoren und -messwerten durchgeführt wird.

## Teil 3 Truppeninstandsetzung und Langzeitlagerung

### 3.1 Allgemeine Angaben

Die Instandsetzungsarbeiten am Funkgerätsatz PRC 2200(SA) und am Batterieladegerät BCT 80T beschränken sich auf den Austausch folgender Baugruppen bzw. Komponenten:

- Sender/Empfänger RT 2001(SA)
- Antennenkoppler CP 2003
- Stabantenne AT-1741
- Dipolantenne AT-1742(M)
- Handapparat/Steuergerät H-739
- Blockbatterie, wiederaufladbar, TNC-2188
- Tragegestell ST-2243
- Blattantenne, faltbar AT-271A
- Antennenträger AB-591
- Antennenfuß AB-10H
- Antennen-Befestigungsstreifen
- Anschlußkabel F-198, Dipolantenne
- Antennendraht W-198
- Abspannseil C-198
- Zubehörtasche CW-1
- Sicherungselement „Fl 1“, 7A, speziell
- Sicherungselement“ FL2“, 1A, speziell
- Schutzkappe „RMT/DATA“, komplett
- Schutzkappe „AUDIO“, komplett
- Schutzkappe „BNC“, komplett
- Drehknopf „Betriebsartenschalter“
- Drehknopf „Frequenzwahlschalter“
- Drehknopf „Lautstärkeregler“
- „Li-Batterie“-Unterbaugruppe, komplett
- Kreuzschraubendreher, Gr. 1
- Gerätechassis “MA1”, komplett, Batterieladegerät
- Gerätedeckel“MA2“, Batterieladegerät
- Stromversorgungskabel „W1“, komplett
- Sicherungselement“F1“, Batterieladegerät
- Signallampe „CHARGE“, Batterieladegerät
- Signallampe „TRICKLE“, Batterieladegerät
- Signallampe „A2“, Batterieladegerät

Eine weiterführende Instandsetzung der ausgetauschten Teile erfolgt ausschließlich in der MES 4 (durch den Hersteller).

**HINWEIS**

Vor Austausch/Absteuern einer schadhaften Gerätekomponente sind die Fehler- bzw. Schadensangaben des Bedienpersonals in jedem Fall von fachkundigem Personal der Instandsetzungsdienste eingehend zu überprüfen!

**HINWEIS**

Nur das Personal der MES 2 ist zur Anforderung von Baugruppen bzw. Komponenten berechtigt. Anforderungsgrundlage ist ausschließlich das Anl Bl AAN des Funkgerätsatzes  
(Anl Bl AAN: 5820-12-326-1597).

**HINWEIS**

Schad- und Gutteile sind in hierfür vorgesehenen TuLB gem. TDv 041 zu versenden (s. hierzu Anl Bl AAN).

**3.1.1 Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfmittel**

**HINWEIS**

Verbindlich für die Ausstattung ist das Anl Bl AAN. Es dürfen nur die für das Gerät vorgeschriebenen Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfmittel verwendet werden.

lfd. Nr.	Versorgungsartikelbezeichnung bzw. PlBegr. und PlNr.	Stückzahl	Kal.Marke/ Frist
1	Multimeter, PlNr.: 6625-90150	1	jährlich

**3.1.2 Werk- und Verbrauchsmateriel**

lfd. Nr.	Versorgungsartikelbe- zeichnung	Versorgungsnum- mer	Stück- zahl/ Menge	Anforderungs- grundlage
1	„Li-Batterie“-Unter- baugruppe TKz 2187-91680-00		1	Anl Bl AAN 5820-12-326-1597

## 3.2 Truppeninstandsetzung

### 3.2.1 Fehlerlokalisierung

Die Fehlerlokalisierung erfolgt anhand der Fehlerschanweisung (Abschnitt 3.2.1.2). Sie setzt eine auch unter Last funktionsfähige Blockbatterie-Baugruppe voraus. Die Fehlerlokalisierung stützt sich in erster Linie auf die geräteinterne Selbsttesteinrichtung (BITE = Built-in test equipment).

Die Funktionsfähigkeit des Gerätesatzes ist nach Austausch der betroffenen Komponente mittels Selbsttest erneut zu prüfen. Diese Ausgangsprüfung ergibt sich durch den Gutlauf der Fehlerschanweisung.

Alle notwendigen Maßnahmen zur Fehlerlokalisierung sind der Fehlerschanweisung zu entnehmen. Dabei sind die jeweils zutreffenden Arbeitsschritte und die gegebenen Anweisungen und Hinweise streng einzuhalten.

Ist laut Fehlerschanweisung eine Komponente getauscht worden, ist der gesamte Prüf-  
ablauf ab Arbeitsschritt (AS) 1 zu wiederholen.

#### 3.2.1.1 Vorbereitung, Gerätegrundeinstellung

- 1) Prüfen des Materials gem. 2.3.1.3 auf Vollständigkeit, Vollzähligkeit und Zustand.
- 2) Überprüfen der Antennenteile und aller Steckverbinder, insbesondere Antennenanschluß und Schnittstellen zwischen Blockbatterie TNC-2188 und Antennenkoppler CP 2003 zum Sender/Empfänger RT 2001(SA) auf sauberen, trockenen, korrosionsfreien Zustand und kontaktfesten Sitz.
- 3) Die Blockbatterie aufladen bzw. austauschen.
- 4) Das Funkgerät einschalten (Betriebsartenschalter (25/1) auf “CLR” stellen). Löschen der vorprogrammierten funktechnischen Parameter (Notlöschung) gem. Ziffer 2.1.4.8 durchführen.
- 5) Wiederherstellung der Betriebsfähigkeit nach der Notlöschung gem. Ziffer 2.1.4.9 durchführen, um einen für die Fehlersuche unabdingbar erforderlichen, definierten Grundzustand zu erreichen.
- 6) Das Funkgerät ausschalten (Betriebsartenschalter (25/1) auf “OFF” stellen).

**HINWEIS** Wird ein zweiter, nachweislich intakter Funkgerätsatz PRC 2200(SA), als Gegenstelle oder als Referenzgerät benutzt, müssen die oben genannten Vorbereitungen auch an diesem Funkgerätsatz in gleicher Weise durchgeführt werden.

### 3.2.1.2 Fehlersuchanweisungen

#### 3.2.1.2(1) Prüfung des Funkgerätsatzes PRC 2200(SA)

##### 1) Gutlauf

AS (a)	Prüfung/ Tätigkeit (b)	Sollwert/Vorgabe (c)	JA (d)	NEIN (e)	Bemer- kungen (f)
1	Den Funkgerätsatz PRC 2200(SA) gem. 2.1.2 zusammenbauen.  Vorbereitung, Gerätegrundeinstellung gem. 3.2.1.1 vornehmen  Das Funkgerät einschalten (Betriebsartenschalter (25/1) auf „CLR“ stellen)	Selbsttest „POWER ON“ läuft ca. 20 sec.  Meldung „TEST OK“ erscheint im Informations-Anzeigefeld (25/14)  Im Hörer des Handapparat/ Steuergerätes ertönt ein kurzer, schriller Piepton	2	1.1	Anzeige „TEST OK“ ca. 3 sec.

AS (a)	Prüfung/ Tätigkeit (b)	Sollwert/Vorgabe (c)	JA (d)	NEIN (e)	Bemer- kungen (f)
2	<p>Sprechaste am Handapparat drücken und festhalten.</p> <p>Dann Taste „0/TEST“ (26/16) 1x kurz betätigen</p> <p>Anschließend Taste „ENT“ (26/16) 1x drücken</p>	<p>Es ertönt ein kurzer Piepton im Hörer</p> <p>Das Informations-Anzeigefeld zeigt die Meldung „BIT“</p> <p>Test läuft ca. 3 sec. Meldung „TEST OK“ erscheint im Informations-Anzeigefeld</p>	3	2.1	Anzeige „TEST OK“ ca. 3 sec.
3	Funkgerät ausschalten (Betriebsarten-schalter auf „OFF“ stellen	Der Funkgerätsatz ist voll funktionsfähig			

## 2) Fehlerpfade

AS (a)	Prüfung/ Tätigkeit (b)	Sollwert/Vorgabe (c)	JA (d)	NEIN (e)	Bemer- kungen (f)
1.1	Informations-Anzeigefeld (25/14) beobachten	Meldung „TEST FAIL“	1.2	1.3	

AS (a)	Prüfung/ Tätigkeit (b)	Sollwert/Vorgabe (c)	JA (d)	NEIN (e)	Bemer- kungen (f)
1.2	Meldung „TEST FAIL“ auswerten  Taste „0/TEST“ (26/14) 4x kurz drücken  Taste “ENT” betätigen  Taste “ENT” betätigen  Taste „0/TEST“ so oft drücken, Meldung(en) ablesen und notieren, bis die Meldung „END-OF-TB“ im Informations-Anzeigefeld erscheint	Meldung „BUG LIST“ erscheint im Informations-Anzeigefeld  Meldung “HRD-ERR” erscheint im Informations-Anzeigefeld  Es wird eine oder mehrere Meldung(en) “CP FLT xx” )* hintereinander angezeigt	1.2.1	1.2.2	Zur Benutzung des Tastenfeldes (25/4) Abschnitt 2.1.3.5(1) beachten
1.2.1	Antennenkoppeler schadhaft, wechseln				
1.2.2	Meldung auswerten	Es wird eine oder mehrere Meldung(en) “RT FLT xx” )* hintereinander angezeigt	1.2.3	1.2.4	

)\* xx steht für eine beliebige Ziffernkombination

AS (a)	Prüfung/ Tätigkeit (b)	Sollwert/Vorgabe (c)	JA (d)	NEIN (e)	Bemer- kungen (f)
1.2.3	Sender/Empfän- ger schadhaft, wechseln				
1.2.4	Meldung aus- werten	Es wird eine oder mehrere Mel- dung(en) “CP FLT xx” )* <u>und</u> “RT FLT xx” )* hintereinander angezeigt	1.2.5	1.2.6	
1.2.5	Funkgerät (Sen- der/Empfänger + Antennen- koppler) schadhaft, wechseln				Eindeutig- er Mehr- fachfehler (Doppel- fehler)
1.2.6	Taste „0/TEST“ (26/14) 4x kurz drücken	Meldung „BUG LIST“ erscheint im Informations- Anzeigefeld			
	Taste “ENT” betätigen	Meldung “HRD- ERR” erscheint im Informations- Anzeigefeld			
	Taste “0/Test” betätigen	Meldung “PRSNT-ERR” erscheint im Informations- Anzeigefeld			
	Taste „ENT“ be- tätigen, Mel- dung ablesen und notieren	Meldung „DEFLT CHN“ wird angezeigt	1.2.7	1.2.8	

)\* xx steht für eine beliebige Ziffernkombination

AS (a)	Prüfung/ Tätigkeit (b)	Sollwert/Vorgabe (c)	JA (d)	NEIN (e)	Bemer- kungen (f)
1.2.7	„Li-Batterie“-Unterbaugruppe schadhaft, gem. 3.2.2.1(5) wechseln				
1.2.8	Meldung auswerten	Es wird eine der Meldungen aus der nachfolgenden Tabelle 1 angezeigt	1.2.1	1.2.9	
1.2.9	Meldung auswerten	Meldung „PS FAIL“ wird angezeigt	1.2.3	1.2.10	
1.2.10	Handapparat/ Steuergerät anhand des elektrischen Schaltplans (siehe 3.5) mit Multimeter prüfen	Fehlfunktion	1.2.11	1.2.12	
1.2.11	Handapparat/ Steuergerät schadhaft, wechseln				
1.2.12	Taste „0/TEST“ 3x kurz drücken  Taste „ENT“ betätigen  Anzeige beobachten	Meldung „DISPLAY“ erscheint im Informations-Anzeigefeld  Display-Test läuft ab  Anzeige fehlerhaft	1.2.3	1.2.13	

AS (a)	Prüfung/ Tätigkeit (b)	Sollwert/Vorgabe (c)	JA (d)	NEIN (e)	Bemer- kungen (f)
1.2.13	Meldung auswerten	Es wird eine der Meldungen aus der Tabelle 2 angezeigt	1.2.14	1.2.15	
1.2.14	Maßnahmen gem. Spalte „Beseitigung“ in der Tabelle 2 durchführen				
1.2.15	Es liegt ein undefinierter Fehler vor. Vollständigen Gerätsatz zur MES4 - Instandsetzung abgeben				MES4-Instandsetzung ist ausschließlich von der Industrie durchzuführen
1.3	Anzeigefelder beobachten	Alle Anzeigefelder dunkel	1.3.1	1.3.3	
1.3.1	Das Sicherungselement „FL1“ gem. 3.2.2.1(4) ausbauen und mit Multimeter überprüfen	Sicherungselement schadhaft	1.3.2	1.2.15	
1.3.2	Sicherungselement „FL1“ wechseln				
1.3.3	Anzeigefelder beobachten	Selbsttest „POWER ON“ läuft ab	1.3.4	1.2.3	

AS (a)	Prüfung/ Tätigkeit (b)	Sollwert/Vorgabe (c)	JA (d)	NEIN (e)	Bemer- kungen (f)
1.3.4	Anzeigefelder beobachten	Im Informations-Anzeigefeld wird die Meldung „LOW BATT!“ abwechselnd mit anderen ständig wechselnden Meldungen (Zufallsfolge) angezeigt	1.3.5	1.3.7	
1.3.5	Sicherungselement „FL2“ gem. 3.2.2.1(4) ausbauen und mit Multimeter überprüfen	Sicherungselement schadhaft	1.3.6	1.2.3	
1.3.6	Sicherungselement „FL2“ wechseln				
1.3.7	Störungen auswerten	Es tritt eine der Störungen aus der Tabelle 2 auf	1.2.14	1.2.15	
2.1	Informations-Anzeigefeld beobachten	Meldung „TEST FAIL“	2.2	2.10	

AS (a)	Prüfung/ Tätigkeit (b)	Sollwert/Vorgabe (c)	JA (d)	NEIN (e)	Bemer- kungen (f)
2.2	Meldung „TEST FAIL“ auswerten  Taste „0/TEST“ (26/14) 4x kurz drücken  Taste “ENT” betätigen  Taste “ENT” betätigen  Taste „0/TEST“ so oft betätigen, Meldung(en) ablesen und notieren, bis die Meldung „END-OF-TB“ im Informations-Anzeigefeld erscheint	Meldung „BUG LIST“ erscheint im Informations-Anzeigefeld  Meldung “HRD-ERR” erscheint im Informations-Anzeigefeld  Es wird eine oder mehrere Meldung(en) “CP FLT xx” )* hintereinander angezeigt	1.2.1	2.3	
2.3	Meldung auswerten	Es wird eine oder mehrere Meldung(en) “RT FLT xx“ )* hintereinander angezeigt	1.2.3	2.4	
2.4	Meldung auswerten	Es wird eine oder mehrere Meldung(en) “CP FLT xx” )* <u>und</u> “RT FLT xx” )* hintereinander angezeigt	1.2.5	2.5	

)\* xx steht für eine beliebige Ziffernkombination

AS (a)	Prüfung/ Tätigkeit (b)	Sollwert/Vorgabe (c)	JA (d)	NEIN (e)	Bemer- kungen (f)
2.5	Taste „0/TEST“ (26/14) 4x kurz drücken  Taste “ENT” betätigen  Taste „ENT“ be- tätigen, Mel- dung ablesen und notieren	Meldung „BUG LIST“ erscheint im Informations- Anzeigefeld  Meldung “PRSNT-ERR” erscheint im Informations- Anzeigefeld  Meldung „ADC FAIL“ wird ange- zeigt	1.2.1	2.6	
2.6	Meldung aus- werten	Meldung „PTT FAIL“ wird ange- zeigt	1.2.1	2.7	
2.7	Meldung aus- werten	Meldung „CP DRIVE“ wird angezeigt	1.2.1	2.8	
2.8	Meldung aus- werten	Meldung „PS FAIL“ wird ange- zeigt	1.2.3	2.9	
2.9	Meldung aus- werten	Es wird eine der Meldungen aus Tabelle 1 ange- zeigt	1.2.1	1.2.13	
2.10	Anzeigefelder beobachten	Alle Anzeigen bleiben dunkel	1.3.1	1.3.3	

## 3) Fehlermeldungstabellen

## a) Tabelle 1

lfd. Nr. (a)	Fehlermeldung (b)
1	ANT SLC
2	COMM FAIL
3	CP MISSING
4	FRQ FAIL
5	PS FAIL

## b) Tabelle 2

HINWEIS

Beim Vorliegen eines Fehlerbildes nach Tabelle 2, handelt es sich nicht in jedem Falle um einen Fehler, der genau einer Komponente zuzuordnen ist. Es ist dann zunächst die in Spalte "Beseitigung", Feld 1., genannte Komponente auszutauschen. Führt diese Maßnahme nicht zum Erfolg, dann ist die in Feld 2. genannte Komponente auszutauschen und so weiter.

## Legende:

RT = RT 2001(SA), Sender/Empfänger  
 CP = CP 2003, Antennenkoppler  
 HA = H-739, Handapparat/Steuengerät  
 ANT = Antennenmaterial überprüfen, ggf. austauschen  
 MES4 = entspricht Ziffer 3.2.1.2, AS 1.2.15

lfd. Nr.	Fehlerbild/Anzeige	Beseitigung		
		1.	2.	3.
01	LOW BATT obwohl Blockbatterie nachweislich in Ordnung	RT	CP	
02	NO MATCH obwohl Antennenmaterial nachweislich in Ordnung und kontaktfest ange- schlossen ist	CP	RT	
03	LRN FAIL	ANT	CP	RT
04	LOAD PARM	RT		
05	UNLOCK Sendebetrieb nicht möglich	RT	CP	
06	PWR 0,1W	RT	CP	
07	CP FAIL	CP		
08	FATAL FAULT	RT	CP	
09	TRNS FAIL	ANT	CP	RT
10	Leuchtdiode "FAULT" leuchtet	RT	CP	
11	Dauerhafter, pulsierender 1KHz- Warnton im Hörer	RT	CP	
12	Gerät lässt sich nicht einschalten. Alle Anzeigen dunkel	RT	CP	
13	undefinierte Anzeige auf einem Anzei- gefeld (Vergleiche hierzu Ziffer 2.1.4.1 bis 2.1.4.5)	RT	CP	
14	kein Mithören bei gedrückter Sprech- taste und Sprechen ins Mikrofon mög- lich	HA	RT	
15	kein Rauschen trotz ausgeschalteter Rauschsperre (siehe 2.1.3.5(5))	HA	RT	
16	keine Sendebetriebsumschaltung bei gedrückter Sprechtaste	HA	RT	

lfd. Nr.	Fehlerbild/Anzeige	Beseitigung		
		1.	2.	3.
17	schlechter Empfang/Funkverbindung <u>und</u> KEINE Fehlermeldung	CP	RT	
18	bei Handwahl keine Verbindung <u>und</u> KEINE Fehlermeldung	ANT	CP	RT
19	bei "Automatischem Verbindungsaufbau" keine Verbindung <u>und</u> KEINE Fehlermeldung	ANT	CP	RT
20	bei "DUAL FREQUENCY" keine Verbindung <u>und</u> KEINE Fehlermeldung	RT	CP	
21	kein FLASH-Empfang <u>und</u> KEINE Fehlermeldung	ANT	CP	RT
22	bei "Selektivruf" keine Verbindung <u>und</u> KEINE Fehlermeldung	CP	RT	
23	abnormaler Batterieverbrauch	MES4		
24	Fehler in der Anzeigebelichtung	RT		
- letzte Eintragung -				

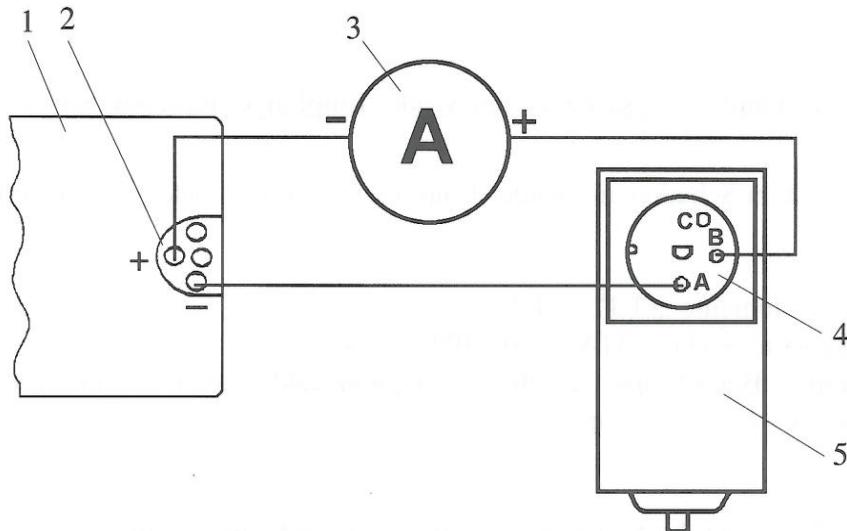
### 3.2.1.2(2) Prüfung des Batterieladegerätes BCT 80T

Zeigt das Batterieladegerät eine Fehlfunktion oder wird eine Fehlfunktion des Ladegerätes vermutet, ist wie folgt zu verfahren:

- a) Sicherungselement und Glühlampen gem. 3.2.2.6 ausbauen und mit Multimeter auf Durchgang prüfen, ggf. austauschen (siehe Anl. Bl.AAN).
- b) Ladestrom mit Multimeter wie folgt überprüfen:
  - Batterieladegerät gem. 2.2.3.2 aufstellen und an die Stromquelle anschließen.
  - Das Multimeter auf Strom-Messungen umschalten und seriell zwischen dem Anschlußstecker des Ladekabels (48/7) und dem Ladeanschluß der Blockbatterie TNC-2188 (10/2) gem. der Meßschaltung für Ladestrommessung (Bild 49) anschließen.

**ACHTUNG**

Beim Einstellen des Strom-Meßbereiches am Multimeter die unten angegebenen max. Sollwerte beachten.



1 NiCd Blockbatterie TNC-2188

2 Blockbatterie-Ladeanschluß

3 Multimeter

4 Anschlußstecker

5 Ladeanschluß des Batterieladegerätes

Bild 49 Meßschaltung für Ladestrommessung

- Schalter „ON-OFF“ (48/1) auf „ON“ stellen.
- Schalter „CHARGE TIME“ (48/4) auf „14 Hrs“ stellen.
- Drehschalter „HOURS TO CHARGE“ (48/3) auf Marke „14“ stellen.
- Am Multimeter die Anzeige beobachten  
Sollwerte: 380 bis 420 mA.
- Schalter „CHARGE TIME“ auf „8 Hrs“ umschalten.
- Drehschalter „HOURS TO CHARGE“ auf Marke „8“ stellen.
- Anzeige beobachten  
Sollwerte: 627 bis 693 mA.
- Drehschalter „HOURS TO CHARGE“ auf Marke „0“ stellen.
- Anzeige beobachten  
Sollwerte: 80 bis 100 mA.

Die Messungen auf den zwei anderen Ladeanschlüssen des Batterieladegerätes wie beschrieben durchführen.

Zeigt die Überprüfung eine Fehlfunktion des Batterieladegerätes, und kann der Fehler durch den Austausch der Sicherungselemente oder Glühlampe(n) nicht beseitigt werden, ist das Batterieladegerät zur MES4-Instandsetzung abzugeben.

### **3.2.2 Instandsetzungsarbeiten**

**HINWEIS** Bei fehlender Beschreibung des Zusammenbaus erfolgt dieser sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Zerlegung.

#### **3.2.2.1 Instandsetzungsarbeiten am Sender/Empfänger RT 2001(SA)**

Bei festgestelltem Schaden am Sender/Empfänger sind folgende Teile einzeln austauschbar:

- Sicherungselemente „FL1“, „FL2“
- Schutzkappen „RMT/DATA“, „AUDIO“, „BNC“
- Drehknöpfe „Betriebsartenschalter“, „Frequenzwahlschalter“, „Lautstärkeregler“
- „Li-Batterie“-Unterbaugruppe.

##### **3.2.2.1(1) Trennung des Sender/Empfängers vom Antennenkoppler**

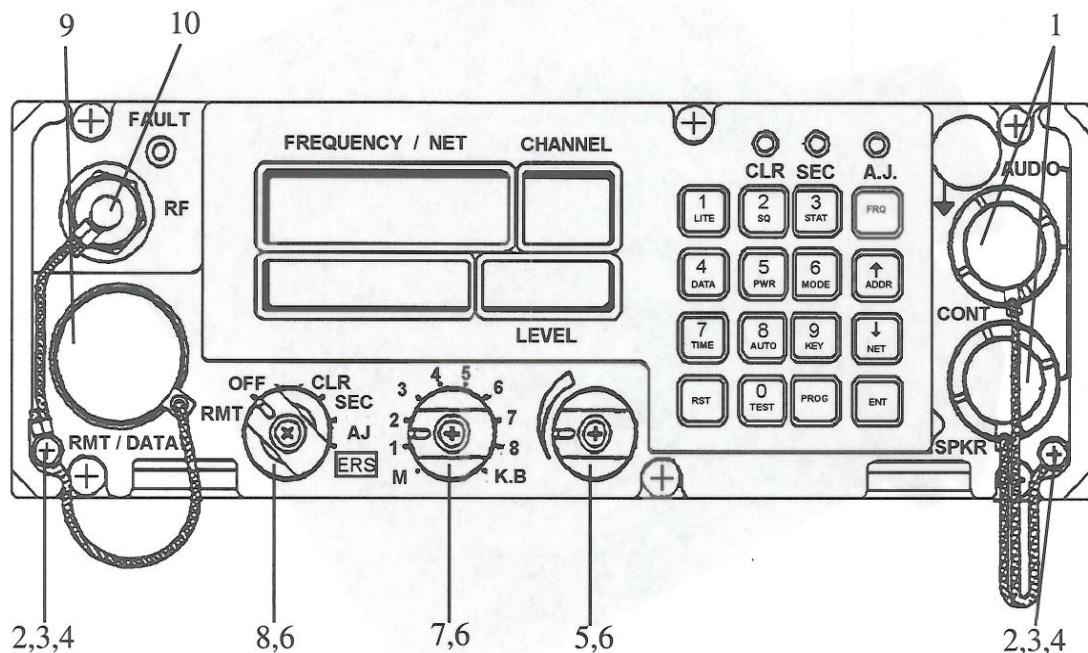
Trennung des Sender/Empfängers RT 2001(SA) vom Antennenkoppler CP 2003 gem. 2.1.2.1 sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

##### **3.2.2.1(2) Wechseln der Blockbatterie-Baugruppe TNC-2188**

Den Wechsel der Blockbatterie-Baugruppe gem. 2.1.2.8 durchführen.

### 3.2.2.1(3) Wechseln der Schutzkappen und der Drehknöpfe

Die Reihenfolge der Tätigkeiten und die Ersatzteile sind aus Bild 50 ersichtlich.



- 1 Schutzkappe "AUDIO", komplett
- 2 Schraube, 2187-52312-00
- 3 Flachscheibe, 2187-53240-00
- 4 Abstandshalterung , 2119-40615-00
- 5 Drehknopf "Lautstärkeregler"
- 6 Schraube, 2187-52110-00
- 7 Drehknopf "Frequenzwahlschalter"
- 8 Drehknopf "Betriebsartenschalter"
- 9 Schutzkappe "RMT/DATA", komplett
- 10 Schutzkappe "BNC", komplett

Bild 50

### 3.2.2.1(4) Auswechseln der Sicherungselemente

#### ACHTUNG

Zum Auswechseln der Sicherungselemente ist die Blockbatterie TNC-2118 aus dem Funkgerät gem. 2.1.2.8 herauszunehmen.

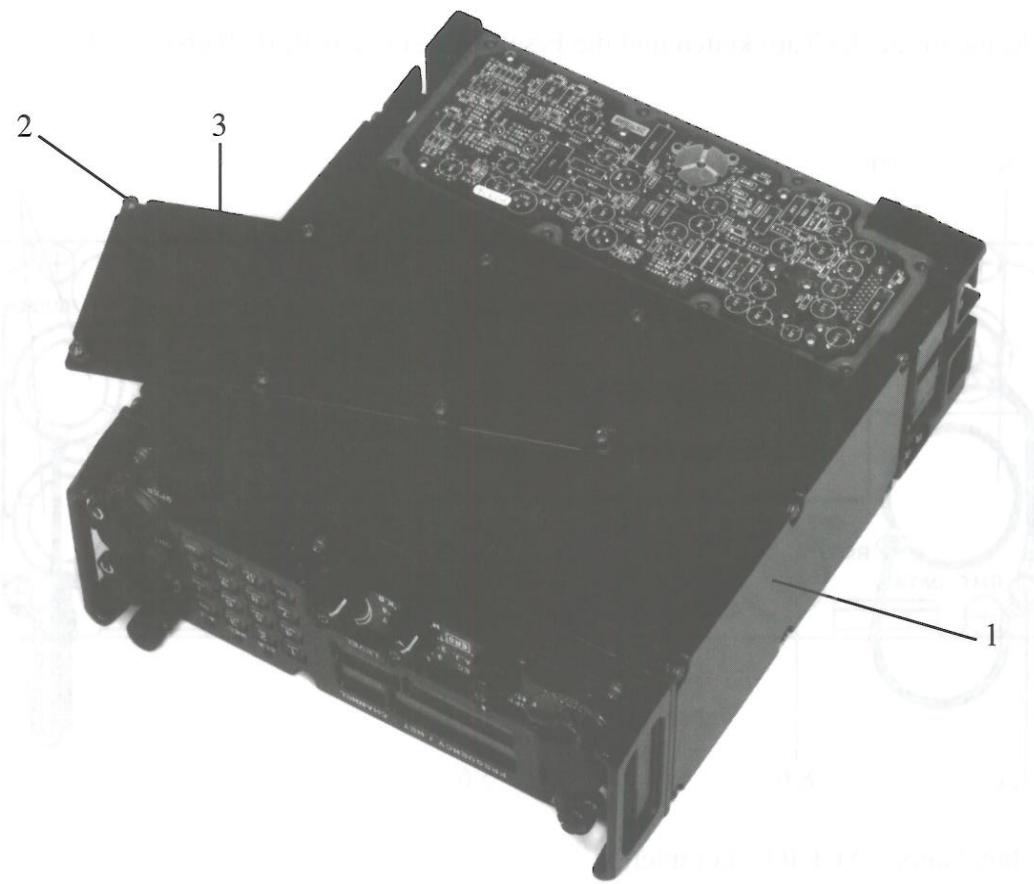


Bild 51

Sender/Empfänger (51/1) auf einen festen Untergrund, mit dem Geräteschild nach unten und der Frontplatte nach vorne zeigend, stellen.  
Die acht Halsschrauben (51/2) auf dem hinteren Gerätedeckel mit dem Kreuzschraubendreher Gr.1 lösen und den Deckel (51/3) abnehmen.

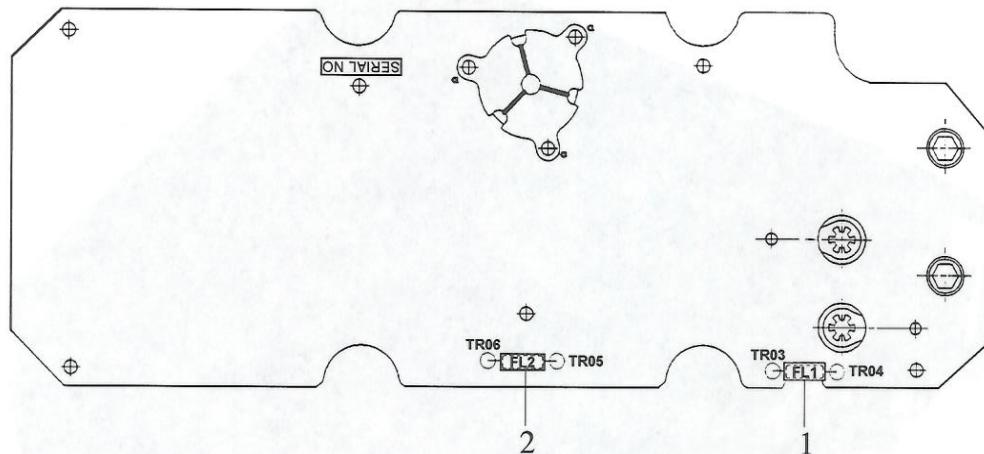


Bild 52

Die Sicherungselemente "FL 1" (52/1) und "FL 2" (52/2) mit den Fingerspitzen herausnehmen, ggf. wechseln.

### 3.2.2.1(5) Wechseln der „Li-Batterie“-Unterbaugruppe

#### ACHTUNG

Zum Wechseln der „Li-Batterie“-Unterbaugruppe ist die Blockbatterie TNC-2188 gem. 2.1.2.8 aus dem Funkgerät gem. 2.1.2.8 herauszunehmen.

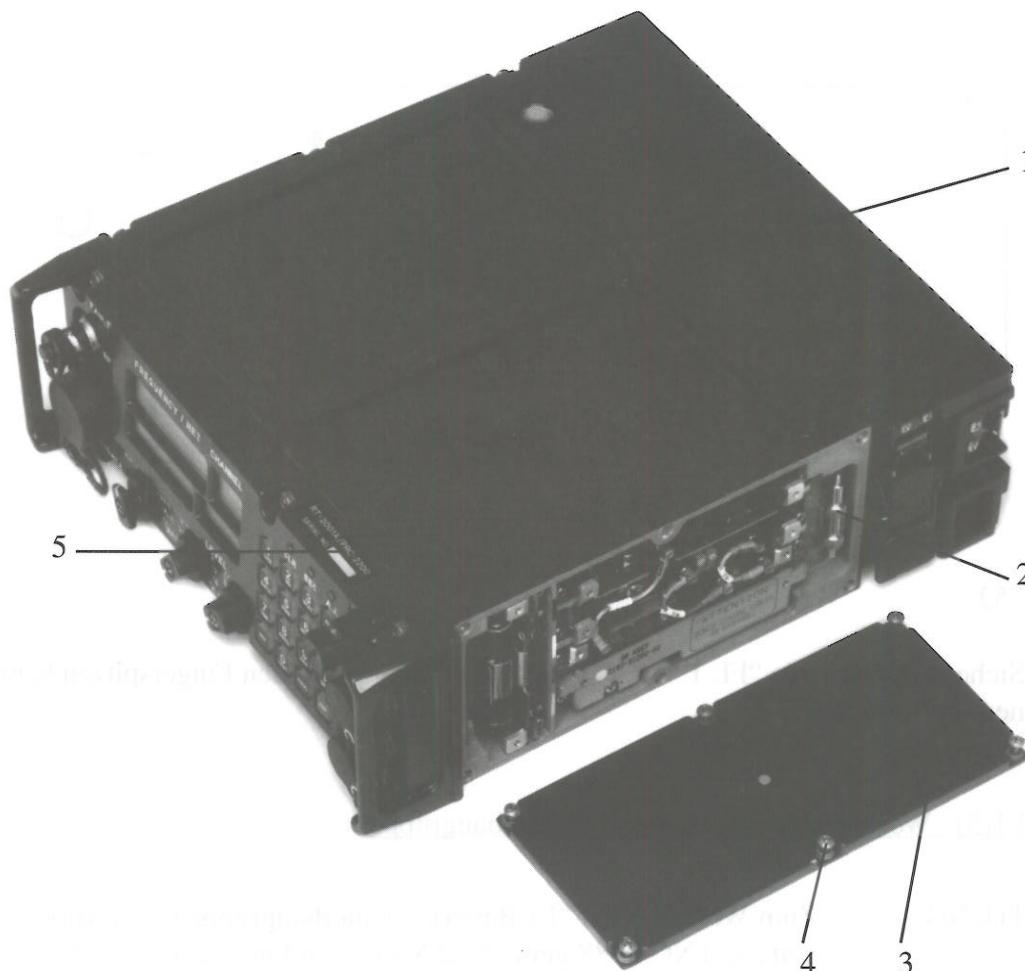


Bild 53

Sender/Empfänger (53/1) auf einen festen Untergrund, mit dem Geräteschild (53/5) nach oben und der Frontplatte nach vorne zeigend, stellen.

Die acht Halsschrauben (53/4) mit dem Kreuzschraubendreher Gr.1 lösen und den Unterbaugruppen-Deckel (53/3) abnehmen.



Bild 54

Das Sonderwerkzeug (54/2) aus den Halteklemmern (53/2) herausnehmen und damit die zwei Sechskant-Befestigungsschrauben (54/1) der Unterbaugruppe "AUDIO" (54/4) lösen.

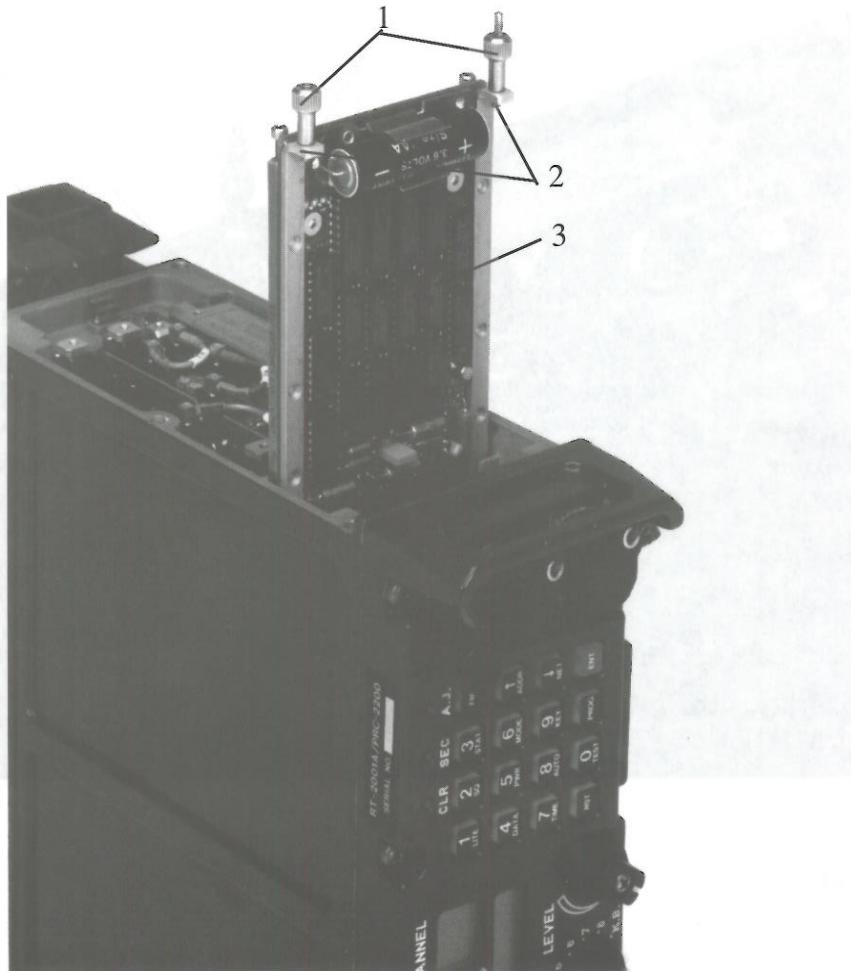


Bild 55

Sonderwerkzeug auseinanderschrauben. Beide Teile des Werkzeuges (55/1) mit Gewinde in die Bohrungen des Unterbaugruppen-Trägers (54/3, 55/2) einschrauben und die Unterbaugruppe „AUDIO“ (55/3) vorsichtig herausziehen .

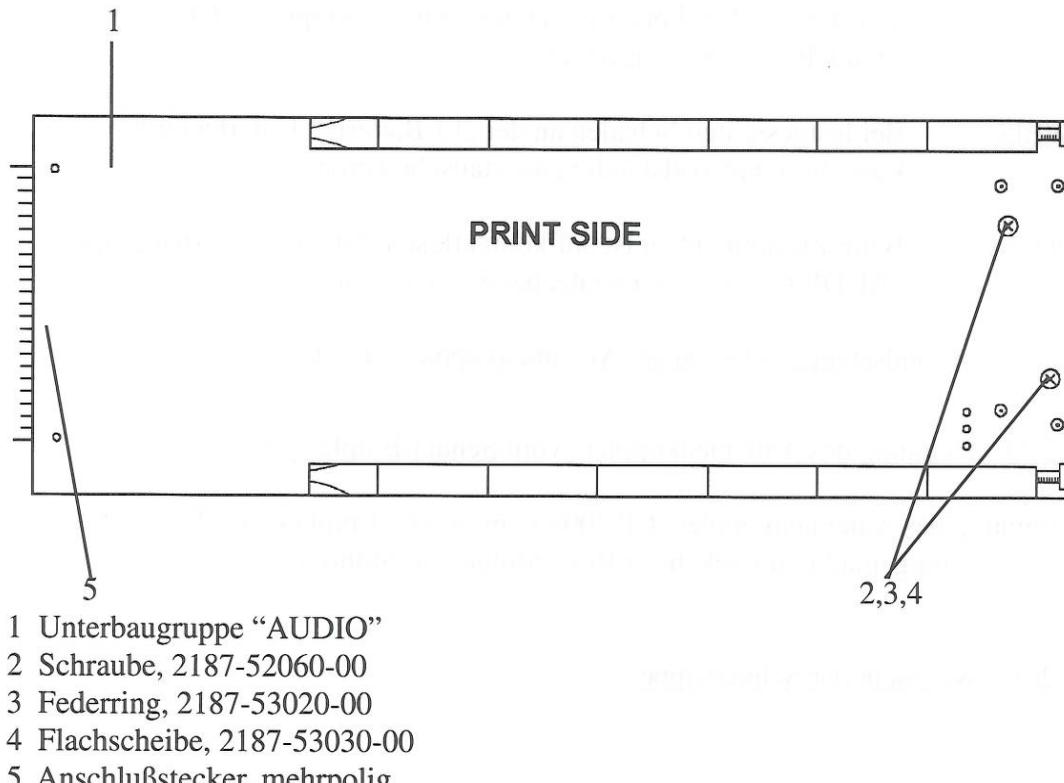


Bild 56

Die Unterbaugruppe „AUDIO“ (56/1) mit der Bestückungsseite (Component Side) nach unten und der Lötseite (Print Side) nach oben zeigend, hinlegen. Die zwei Schrauben (56/2) mit Federringen (56/3) und Scheiben (56/4) herausdrehen.

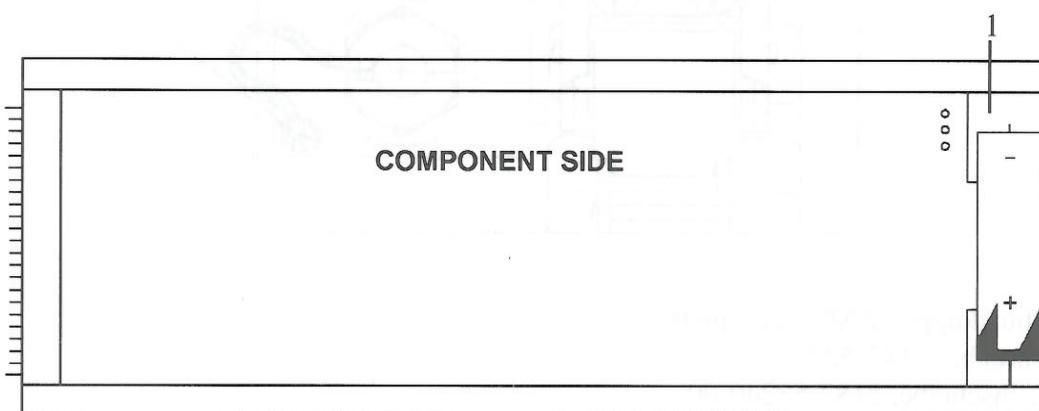


Bild 57

Die „Li-Batterie“-Unterbaugruppe (57/1) vorsichtig herausnehmen, ggf. wechseln.

**HINWEIS**

Die Steckkontakte der „Li-Batterie“-Unterbaugruppe und die entsprechenden Steckbuchsen an der Unterbaugruppe „AUDIO“ sind verwechslungsfrei angeordnet.

**HINWEIS**

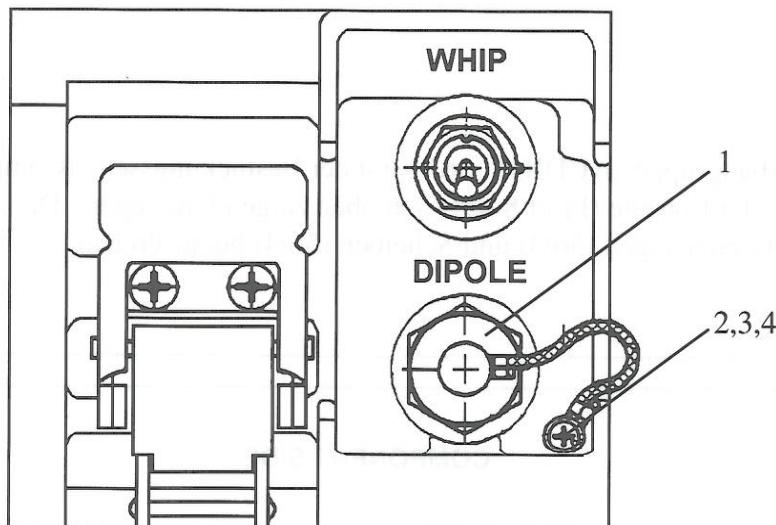
Bei festgestellten Schäden an der „Li-Batterie“-Unterbaugruppe kann diese nur vollständig ausgetauscht werden.

**ACHTUNG**

Beim Zusammenbau ist auf kontaktfesten Sitz der Unterbaugruppe „AUDIO“ (55/3) im Gerätechassis zu achten.

**3.2.2.2 Instandsetzungsarbeiten am Antennenkoppler CP 2003****3.2.2.2(1) Trennung des Antennenkopplers vom Sender/Empfänger**

Die Trennung des Antennenkopplers CP 2003 vom Sender/Empfänger RT 2001(SA) gem. 2.1.2.1 sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

**3.2.2.2(2) Wechseln der Schutzkappe**

1 Schutzkappe „BNC“, komplett

2 Schraube, 2187-52312-00

3 Flachscheibe, 2187-53240-00

4 Abstandshalterung, 2119-40615-00

Bild 58

Die Reihenfolge der Tätigkeiten und die Ersatzteile sind aus Bild 58 ersichtlich.

### 3.2.2.3 Instandsetzungsarbeiten an der Stabantenne AT-1741

Bei festgestelltem Schaden an der Stabantenne AT-1741 sind folgende Teile einzeln austauschbar:

- Antennenfuß AB-10
- Antennenträger AB-591
- Blattantenne AT-271A, faltbar
- Antennen-Befestigungsstreifen
- Schraubendreher Gr. 1

### 3.2.2.4 Instandsetzungsarbeiten an der Dipolantenne AT-1742(M)

Bei festgestelltem Schaden an der Dipolantenne AT-1742(M) sind folgende Teile einzeln oder zusammengefaßt austauschbar:

- Antennen-Anschlußkabel koaxial F-198 mit Haspel
- Antennendraht W-198 mit Haspel
- Abspannseil C-198 mit Gewicht und Haspel
- Zubehörtasche CW-1

### 3.2.2.5 Instandsetzungsarbeiten am Tragegestell ST-2243

Bei festgestelltem Schaden am Tragegestell kann dieses nur vollständig ausgetauscht werden.

### 3.2.2.6 Instandsetzung des Batterieladegerätes BCT 80T

Das Batterieladegerät BCT 80T ist ein eigenständiger Planungsbegriff

PlBegr: Ladegerät  
PlNr: 6130 018 20  
VersNr: 6130-12-326-1796

Bei festgestelltem Schaden am Batterieladegerät BCT 80T sind folgende Teile einzeln austauschbar:

- Stromversorgungskabel „W1“
- Gerätedeckel „MA2“
- Gerätechassis „MA1“, komplett
- Sicherungselement „F1“
- Signallampen („CHARGE“ und „TRICKLE“)
- Signallampen „A2“

### 3.2.2.6(2) Auswechseln der Signallampen „A2“

- 1) Schalter “ON-OFF” (48/1) auf “OFF” stellen.
- 2) Schukostecker (477/6) am Stromversorgungskabel aus der Schukosteckdose der Stromquelle herausziehen.

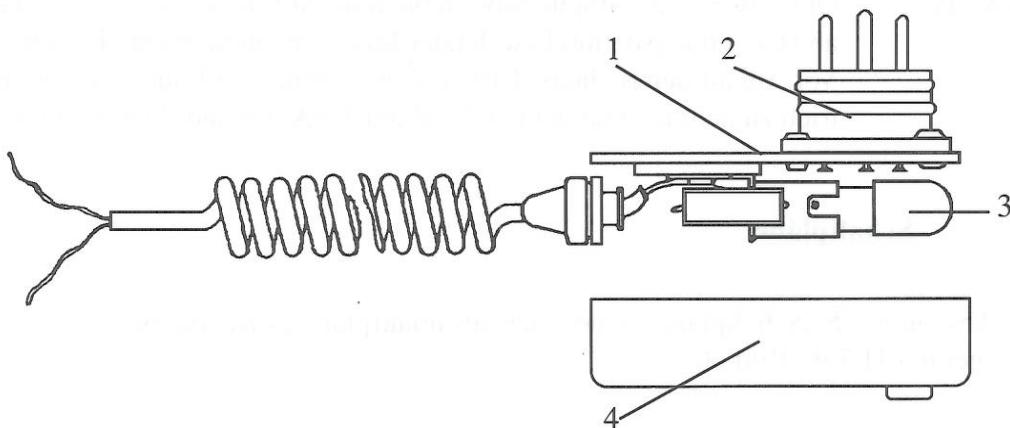


Bild 59

Den Anschlußstecker des Ladekabels, mit dem Stecker (59/2) nach oben zeigend, hingehen.

Die Befestigungsschraube (59/1) mit dem Kreuzschraubendreher Gr.1 herausdrehen und den Deckel (59/4) abnehmen. Die Signallampe mit Bajonettsockel (59/3) herausnehmen, ggf. wechseln.

### 3.3 Arbeiten bei vorübergehender Stilllegung bis zu 12 Monaten

- An dem Funkgerätsatz PRC 2200(SA) sind bei vorübergehender Stilllegung bis zu 12 Monaten die in Abschnitt 2.5 „Verpackung und Lagerung“ aufgelisteten Maßnahmen durchzuführen.
- Blockbatterie-Baugruppe TNC-2188 gem. 2.1.2.2 sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge ausbauen.

### 3.4 Arbeiten bei Langzeitlagerung (mindestens 5 bis 10 Jahre) im Truppenbereich

- Blockbatterie-Baugruppe TNC-2188 gem. 2.1.2.2 sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge ausbauen.
- „Li-Batterie“-Unterbaugruppe gem. 3.2.2.1(5) ausbauen.

HINWEIS

Ohne zwischenzeitliche Inbetriebnahme darf die Lagerdauer 10 Jahre ab Herstellungsdatum bzw. letzter Inbetriebnahme nicht überschreiten. Vor Ablauf der 10-Jahresfrist sind die Geräte und Baugruppen in Betrieb zu nehmen und gem. 3.2.1 ff auf Funktion und Zustand zu prüfen.

### 3.5 Schaltpläne

Zum Abschnitt 3.5 „Schaltpläne“ gehört der Stromlaufplan des Handapparat/Steuergerätes H-739, Bild 60.

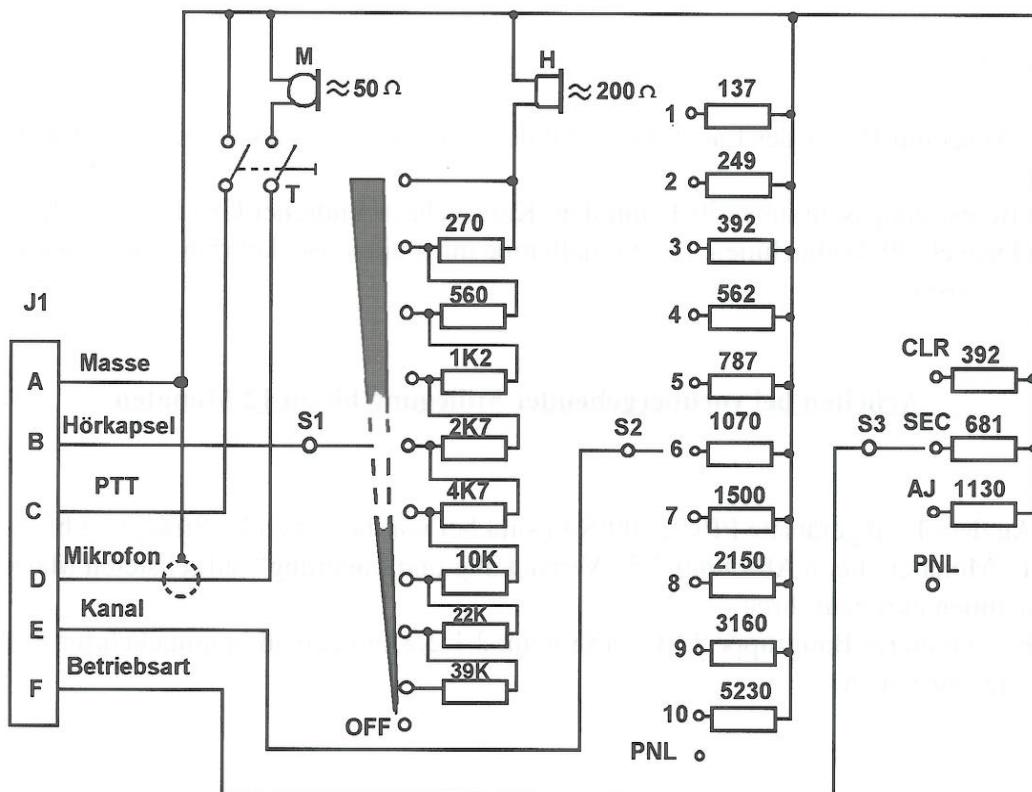


Bild 60 Handapparat/Steuergerät H-739, Stromlaufplan

Legende:	J1	Anschlußstecker (28/7)
	S1	Lautstärkeschalter (28/2)
	S2	Kanalwahlschalter "CH" (28//4)
	S3	Betriebsartenschalter (28/3)
	T	Sprechtaste (28/1)
	M	Mikrofon
	H	Hörkapsel

### 3.6 Auflistung der Materialerhaltungsstufen (als Ersatz für TDv-Teil 31)

Alle Instandsetzungsmaßnahmen sind in der MES2 abschließend in Fachrichtung „M“ durchzuführen.

Arbeitspositionsnummern sind nicht vergeben, weil eine TDv-Teil 50 nicht erstellt wird.

Varianten des Funkgerätsatzes PRC 2200(SA) und des Batterieladegerätes BCT 80T sind nicht beschafft worden.

Abgesehen von einer fehlerabhängigen Abarbeitung der Fehlersuchanweisung (Abschnitt 3.2.1.2) und der nachfolgend genannten Arbeitspositionen, gilt für alle Instandsetzungsarbeiten ein mittlerer Arbeitswert von: 3 AW.

Aus- bzw. Einbau der „Li-Batterie“-Unterbaugruppe	:	4 AW
Gutlauf (AS 1, 2 und 3) der Fehlersuchanweisung	:	2 AW
Prüfung des Batterieladegerätes	:	6 AW

### 3.7 Abkürzungen

AAN	Austattungs, -Ausrüstungsnachweis
AM	Amplitudenmodulation
Anl Bl	Anlagenblatt
AS	Arbeitsschritt
AW	Arbeitswert (1 AW = 6 Minuten)
BITE	Built-in test equipment
EMP	Elektromagnetischer Puls
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
ESB	Einseitenband
Gr.	Größe
HF	Hochfrequenz
Kal. Marke	Kalibrierungsmarke
Li	Lithium
LSB	unteres Seitenband
mA DC	Gleichstrom in Milliampere
MatAH	Materialamt des Heeres
MES	Materialerhaltungsstufe
NEMP	Nuklear-elektrromagnetischer Puls
NiCd	Nickel-Cadmium
PlBegr.	Planungsbegriff
PlNr.	Planungsnummer
Pos.	Position
SUB	Störungen, Ursachen, Beseitigung
TKz	Teile-Kennzeichen
TuLB	Transport- und Lagerbehälter
USB	oberes Seitenband
VA	Voltampere
V AC	Wechselspannung in Volt
V DC	Gleichspannung in Volt
x	Mal

### **3.8 Stichwortverzeichnis**

A	
Abmessungen .....	8, 11
Abspannseile .....	15, 31
Abtastvorgang .....	20
Amplitudenmodulation .....	53
Anlageblatt AAN .....	13
Anschließen der Stabantenne .....	27
Anschlußbuchsen .....	36, 37
Anschlußkabel .....	15, 31
Anschlußstecker .....	40
Antennen-Befestigungsstreifen .....	14
Antennenbuchsen .....	40, 66
Antennendraht .....	15, 31
Antennenfuß .....	14
Antennenkoppler CP 2003 .....	5
Antennenträger .....	14
Antennenwahlschalter .....	40
Anzeigefelder .....	37
Aufsetzen des Tragegestells .....	94
Außenbetriebsetzung .....	97, 103
Ausstattung .....	13, 22, 121
Auswechseln der Blockbatterie .....	33
Auswechseln der Sicherungselemente, Batterieladegerät .....	146
Auswechseln der Sicherungselemente, Funkgerät .....	137
Auswechseln der Signallampen „A2“ .....	147
B	
Batterieanschlußstecker .....	17
Batteriefach .....	13
Batteriefachdeckel .....	13, 25
Batterieladegerät BCT 80T .....	7, 17
Bedienelemente Batterieladegerät .....	99
Bedienelemente, Antennenkoppler .....	40
Bedienelemente, Handapparat .....	41
Bedienelemente, Tastenfeld .....	38
Befestigen des Funkgerätes im Tragegestell .....	28
Befestigungsklammer .....	41
Betrieb im Festfrequenzverfahren mit Handwahl .....	77
Betrieb im Festfrequenzverfahren mit Handwahl und "Selektivruf" .....	78
Betrieb mit „Automatischem Verbindungsauflauf“ .....	81
Betrieb mit „DUAL FREQUENCY“ .....	80
Betrieb mit Betriebsart „Kurzzeitübertragung“ (FLASH) .....	84
Betrieb mit der Stabantenne .....	56
Betrieb mit Handapparat/Steuergerät H-739 .....	91
Betrieb mit Handwahl und gemeinsamer Sende-Empfangsfrequenz .....	77

Betrieb nach der Notlöschung.....	93
Betrieb unter besonderen klimatischen Bedingungen.....	97
Betriebsarten .....	9
Betriebsartenschalter, Handapparat/Steuengerät .....	41
Betriebsartenschalter, Sender/Empfänger .....	24, 36
Betriebsdaten.....	9
Betriebsschutz, Batterieladegerät.....	116
Betriebsschutz, Funkgerät.....	116
Betriebsspannung .....	10
Betriebstemperatur .....	10
Betriebszeit der Blockbatterie TNC-2188.....	10
Betriebszeit der Speicherhaltebatterie.....	10
Blattantenne .....	14
Blitzschutz.....	116
Blockbatterie, wiederaufladbar TNC-2188.....	6, 16
D	
Datenübertragung.....	9, 66
Dipol-Anschlußstück .....	31
Dipolantenne AT-1742(M) .....	6, 15, 31
Drehknöpfe.....	120
Drehschalter „HOURS TO CHARGE“ .....	99
E	
Eingabe der „Selektivruf“-Adressen.....	48
Eingabevorgang .....	44
Eingeben der Frequenzen in die Frequenzbündel .....	58
Einstellen.....	56
Einstellen der „Kurzzeitübertragung“ .....	57
Einstellen der aktuellen Uhrzeit.....	53
Einstellen der Antennenanschlußbuchse.....	55
Einstellen der Beleuchtung .....	64
Einstellen der Betriebsfrequenzen .....	46
Einstellen der Modulationsart .....	52
Einstellen der Parameter für DUAL FREQUENCY.....	62
Einstellen der Rauschsperrer.....	49
Einstellen der Sendeleistung .....	51
Einstellen der Übertragungsarten.....	52
Einstellen des „Automatischen Verbindungsaufbaus“ .....	60
Einstellen des „Preset“-Kanals.....	45
Einstellen des gültigen Datums.....	55
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) .....	11
Empfangen .....	78
Empfangsadresse.....	48
Empfangsbestätigung .....	90
Erdungsschelle .....	37
Erhaltungsladen.....	11, 102
Ersatzblockbatterie.....	16

<b>F</b>	
Fehlerlokalisierung .....	122
Fehlermeldungstabellen .....	132
Fehlerpfade .....	124
Fehlersuchanweisung .....	123
Frequenzbündel .....	20
Frequenzwahl .....	9
Frequenzwahlschalter .....	41
Funktionsprüfung vor der Benutzung .....	42
Funktionsüberwachung .....	95, 103
<b>G</b>	
Gerätechassis, Batterieladegerät .....	120
Gerätedeckel "MA2" .....	120
Gerätesteckdose „MAINS FUSE 1A“ .....	99
Gewichte .....	8, 11
Gutlauf .....	123
<b>H</b>	
Halteklammer .....	26, 33
Halteklemmern .....	141
Handapparat/Steuergerät H-739 .....	5
Haspel .....	15
Hörer .....	14
Horizontaldipolantenne .....	32
<b>I</b>	
Informations-Anzeigefeld .....	37
Instandsetzung des Batterieladegerätes .....	145
Instandsetzungsarbeiten .....	120
Instandsetzungsarbeiten am Antennenkoppler .....	144
Instandsetzungsarbeiten am Sender/Empfänger .....	136
Instandsetzungsarbeiten am Tragegestell .....	145
Instandsetzungsarbeiten an der Dipolantenne, AT-1742 (M) .....	145
Instandsetzungsarbeiten an der Stabantenne, AT-1741 .....	145
Interner Speicher .....	9
<b>K</b>	
Kreuzschraubendreher .....	14
Kurzzeitübertragung .....	86
<b>L</b>	
Ladebetrieb "14 Stunden" .....	101
Ladebetrieb "8 Stunden" .....	102
Ladekabel mit Anschlußstecker .....	100
Ladestrom .....	11
Lagerung .....	114
Lähmung .....	117
Langzeitlagerung .....	148
Lautstärke .....	14
Lautstärkeregler .....	36
Lautstärkeschalter .....	41

Li-Batterie-Unterbaugruppe.....	120, 143
M	
Meldungen .....	66, 67, 68
Mindestabstand .....	12
Mithören.....	96
MODEM .....	18
Modulation.....	66
Morsetaste .....	18
Multimeter.....	121
N	
Notlöschung .....	92
O	
oberes Seitenband .....	71
P	
POWER ON-Selbsttest .....	43
Preset-Kanal .....	45
Preset-Schalter .....	36
Prüfung des Batterieladegerätes BCT 80T.....	134
Prüfung des Funkgerätsatzes PRC 2200(SA) .....	123
R	
Rauschsperre .....	9, 66
Reichweiten.....	12
Reihenfolge der Betriebsfrequenzen.....	59
Rufzeichen .....	48, 49
S	
Schalter „CHARGE TIME“.....	100
Schalter „ON-OFF“.....	99
Schutzkappen .....	40, 120
Selbsttesteinrichtung .....	10
Sendeleistung .....	10, 66
Senden.....	78
Sender/Empfänger RT 2001(SA).....	4, 13
Sicherheitsabstand.....	115
Sicherungselement .....	120
Signallampen.....	120
Signalübertragung .....	20
Sonderwerkzeug.....	141
Sprechtaste .....	19, 41
Stabantenne, AT-1741 .....	6
Stabantennentyp .....	66
Störanzeige „FAULT“ .....	37
Störungen und Fehler, Ursachen, Beseitigung.....	107
Stromquelle .....	100
Stromversorgung.....	10
Stromversorgungskabel „W1“ .....	120
Stromversorgungsstecker .....	26

---

T	
Tastenfeld .....	36
Technische Durchsicht, Batterieladegerät .....	106
Technische Durchsicht, Funkgerätsatz .....	104
Telegramm .....	85, 86, 87, 89
Tragegestell ST-2243 .....	6, 16
Transport und Versand .....	115
U	
Überprüfen der Einstellungen .....	65
Übertragungsarten .....	9
Überwachen .....	78, 79, 80
Überwachungsanzeigen, Batterieladegerät .....	100
Überwachungsanzeigen, Sender/Empfänger .....	37
Überwurfmutter .....	28
Unbrauchbarmachung .....	117
Unterbaugruppe „AUDIO“ .....	143
unteres Seitenband .....	71
V	
Verpackung .....	114
Versorgungsspannung .....	11
Vorbereitung des Funkgerätes für den Betrieb .....	70, 72
Vorbereitung des Gerätes für "Automatischen Verbindungsauflbau" .....	76
Vorbereitung des Gerätes für "DUAL FREQUENCY" .....	74
vorübergehende Stillegung .....	147
W	
Wechseln der „Li-Batterie“-Unterbaugruppe .....	139
Wechseln der Schutzkappen und der Drehknöpfe .....	137
Z	
Zerlegen zum Transport und zur Lagerung .....	97
Zerstörung .....	117
Zubehörtasche .....	15



## Anhang 1

### Eingabemöglichkeiten von funktechnischen Parametern

Weitere Möglichkeiten der Eingabe bzw. des Kopierens von funktechnischen Parametern sind noch nicht definiert.

Einheit/Dienststelle

Anschrift

Datum:



Fehler ? - Vorschläge ?  
Sofort melden !

An  
Materiealamt des Heeres

Hauptstraße 129  
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Einen Fehler entdeckt ?  
Einen Vorschlag zu machen ?

Dann:

Dieses Blatt bei Bedarf verviel -  
fältigen, ausfüllen, unterschreiben  
und beim Vorschriftenverwalter  
abgeben.

TDv				Titel
Ausgabe				
Seite	Abschn.	Bild	Tabelle	Bemerkung
				Unterschrift, Name, Dienstgrad



Einheit/Dienststelle

Anschrift

Datum:



Fehler ? - Vorschläge ?  
Sofort melden !

An  
Materiealamt des Heeres

Hauptstraße 129  
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Einen Fehler entdeckt ?  
Einen Vorschlag zu machen ?

Dann:

Dieses Blatt bei Bedarf verviel -  
fältigen, ausfüllen, unterschreiben  
und beim Vorschriftenverwalter  
abgeben.

TDv				Titel
Ausgabe				
Seite	Abschn.	Bild	Tabelle	Bemerkung
				Unterschrift, Name, Dienstgrad



## Änderungsnachweis

Hinweis Volle/alte Änderungsnachweise verbleiben in der TDv!



## Änderungsnachweis

Hinweis Volle/alte Änderungsnachweise verbleiben in der TDv !

