Schweizerische Armee
Armée suisse

Reglement B65.524/III d

Funkstation SE-412/K

Anleitung für Uebermittlungsgerätemechaniker

ALN 292-8777

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Schweizerische Armee

Reglement B65.524/III d

Funkstation SE-412/K

Band III: Panzer 87 (spezifische Ausbildung, SE-412/K)

Anleitung für Übermittlungsgerätemechaniker Unterhaltsstufe 3a/V1

Gültig ab 1. März 1995

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Verteiler

Persönliche Exemplare

- - -

Kommandoexemplare

- - -

Verwaltungsexemplare

- Stäbe der Gruppen der KMV Anlagen für die Mat Kp Typ C gemäss besonderem Verteiler
- In das Anlageinventar KMV für die Mat Kp Typ C gemäss besonderem Verteiler

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Kontrollblatt über Änderungen

In diesem Reglement wurden folgende Änderungen ausgeführt:

Bezeichnung der Revision	Änderung ausgeführt	
	am	durch

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Bemerkungen

1. Die technischen Unterlagen betreffend die Funkstation SE-412, für die Uem Gtm bestimmt, sind wie folgt aufgeteilt:

   - **Reglement 65.524/Band I**

     Materialkenntnis und Arbeiten der Unterhaltsstufe I für alle Arten der Installationen (exklusive Spezialarbeiten und Detailschemata der Module)

   - **Reglement 65.524/Band II**

     Änderungsmitteilungen, neue Vorschriften, Fahrzeuginstallationen, Detailschemata der Module

   - **Reglement 65.524/Band III**

     Fahrzeugkenntnisse Pz 87 (Leo), SE-412/K, HX-101, spezielle Kontroll- und Diagnostikarbeiten am Panzer

   - **Reglement B65.524/Band III**

     Angaben betreffend die Frontplatte, SE-412/K, spezielle Kontrollen, Einbau und Ausbau

2. Meldungen und Anfragen von Truppenhandwerkern über technische Angelegenheiten sind an den zuständigen Reparaturoffizier zu richten und von diesem auf dem Fachdienstweg weiterzuleiten an:

KRIEGSMATERIALVERWALTUNG
Abteilung Materialtruppen

3602 Thun

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Inhaltsverzeichnis

1.	**Einführung**	1-1
2.	**Technische Daten**	2-1
2.1.	SE-412 (RT-524) und SE-412/K (RT-246)	2-1
2.2	Kanalwahlgerät (C-2742)	2-2
3.	**Bedienung der Funkanlage**	3-1
3.1.	Übersicht der Bedienungselemente	3-1
3.1.1.	Sender-Empfänger SE-412/K (RT-246)	3-1
3.1.2.	Kanalvoreinstellung am SE-412/K	3-4
3.1.3.	Bedienung des SE-412/K mit dem Kanalwahlgerät	3-5
4.	**Beschreibung der Funktion des Systems**	4-1
4.1.	Sender-Empfänger SE-412/K	4-1
4.2.	Kanalwahlgerät (C-2742)	4-1
5.	**Wartung**	5-1
5.1.	Wartungsarbeiten anlässlich von Reparaturarbeiten in den Geräten	5-1
6.	**Reparaturdienst**	6-1
6.1	Einführung	6-1
6.1.1.	Allgemeines	6-1
6.1.2.	Arbeitsorganisation	6-1
6.2.	Grobkontrolle SE-412/K	6-2
6.3.	Schlusskontrolle SE-412/K	6-2
6.4.	Justierarbeiten am Servo	6-2
6.5.	Ausbau und Einbau der Frontplatte	6-2
6.5.1.	Benötigtes Werkzeug	6-2
6.5.2.	Ausbau	6-2
6.5.3.	Einbau	6-3
6.5.4.	Kontrolle des mechanischen Zustands des Systems	6-4
6.6.	Austausch von Frontplattenelementen	6-4
6.6.1.	Betroffene Elemente	6-4
6.6.2.	Benötigtes Material	6-5
6.6.3.	Austausch A 1000, L 301, S 302 und P 303	6-5
6.6.3.1.	Ausbau A 1000	6-5
6.6.3.2.	Einbau A 1000	6-6

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

6.6.3.3.	Ausbau L 301	6-6
6.6.3.4.	Einbau L301	6-6
6.6.3.5.	Ausbau S 302	6-6
6.6.3.6.	Einbau S 302	6-6
6.6.3.7.	Ausbau R 303	6-6
6.6.3.8.	Einbau R 303	6-7
6.6.4.	Austausch A 2000 und S 303	6-7
6.6.4.1.	Ausbau A 2000	6-7
6.6.4.2.	Einbau A 2000	6-7
6.6.4.3.	Ausbau S 303	6-7
6.6.4.4.	Einbau S 303	6-7
6.6.5.	Austausch A 7100, Steckdosen X-MODE J 305, REMOTE J 306, ANT CONT J 310, SPKR J 304, RETRANSMIT R/W J 303, J 7101	6-8
6.6.5.1.	Ausbau A 7100	6-8
6.6.5.2.	Einbau A 7100	6-8
6.6.5.3.	Ausbau und Einbau J 305 Steckdose "X-MODE"	6-8
6.6.5.4.	Ausbau und Einbau J 306 Steckdose "REMOTE"	6-8
6.6.5.5.	Ausbau J 310 Steckdose "ANT CONT"	6-8
6.6.5.6.	Einbau J 310 Steckdose "ANT CONT"	6-8
6.6.5.7.	Ausbau J 304 Steckdose "SPKR"	6-9
6.6.5.8.	Einbau J 304 Steckdose "SPKR"	6-9
6.6.5.9.	Ausbau J 303 Steckdose "RETRANSMIT R/W"	6-9
6.6.5.10	Einbau J 303 Steckdose "RETRANSMIT R/W"	6-9
6.6.5.11.	Ausbau und Einbau Modul Steckdose J 7101	6-9
6.6.6.	Modul A 7000	6-9
6.6.6.1.	Ausbau und Einbau Modul A 7000	6-9
6.6.6.2.	Ausbau J 7001 Verbindungssteckdose	6-9
6.6.6.3.	Einbau J 7001 Verbindungssteckdose	6-9
6.6.7.	Austausch A 7200 und J 7201	6-10
6.6.7.1.	Ausbau A 7200	6-10
6.6.7.2.	Einbau A 7200	6-10
6.6.7.3.	Ausbau J 7201 Verbindungssteckdose	6-10
6.6.7.4.	Einbau J 7201 Verbindungssteckdose	6-10
6.6.8.	Austausch A 6000, S 305, S 309, S 304 und R 304	6-10
6.6.8.1.	Ausbau A 6000	6-10
6.6.8.2.	Einbau A 6000	6-11
6.6.8.3.	Ausbau und Einbau S 305 Umschalter "BAND"	6-11
6.6.8.4.	Ausbau S 309 Schalteinheit	6-11
6.6.8.5.	Einbau S 309 Schalteinheit	6-11
6.6.8.6.	Ausbau und Einbau S 304 Umschalter "BREAKER RESET"	6-11
6.6.8.7.	Ausbau und Wiedereinbau R 304 einstellbarer Widerstand	6-12
6.6.9.	Drehwiderstand VOLUME R 301, Diode CR 302, Schutzschalter 15 A CB 301,3A CB 302, Antrieb-Generator MG 301 und unabhängige Elemente	6-12
6.6.9.1.	Ausbau und Einbau R 301 Drehwiderstand	6-12
6.6.9.2.	Ausbau und Einbau CR 302 Diode	6-12
6.6.9.3.	Ausbau und Einbau CB 301 Schutzschalter 15 A	6-12
6.6.9.4.	Ausbau und Einbau CB 302 Schutzschalter 3 A	6-12
6.6.9.5.	Ausbau und Einbau MG 301 Antrieb-Generator	6-13
6.6.9.6.	Ausbau und Einbau DS 302 Lampe "CALL"	6-13
6.6.9.7.	Ausbau und Einbau S 308 Schalter "LIGHT"	6-13
6.6.9.8.	Ausbau und Einbau K 301 Koaxe Relais	6-13
6.6.9.9.	Ausbau und Einbau Z 301 Phasenschieber	6-14

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

6.7.	Austausch des Kanalwahlgetriebes	6-14
6.7.1.	Benötigtes Material	6-14
6.7.2.	Vorbereitung	6-14
6.7.3.	Ausbau	6-14
6.7.4.	Einbau	6-15
6.8.	Detailmessungen Servosystem SE-412/K	6-16
6.9.	Abstimmungsarbeiten am Servosystem SE-412/K	6-16
7.	**Schlussbestimmungen**	7-1
8.	**Anhang**	8-1

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Reglement des Direktors der Kriegsmaterialverwaltung

betreffend

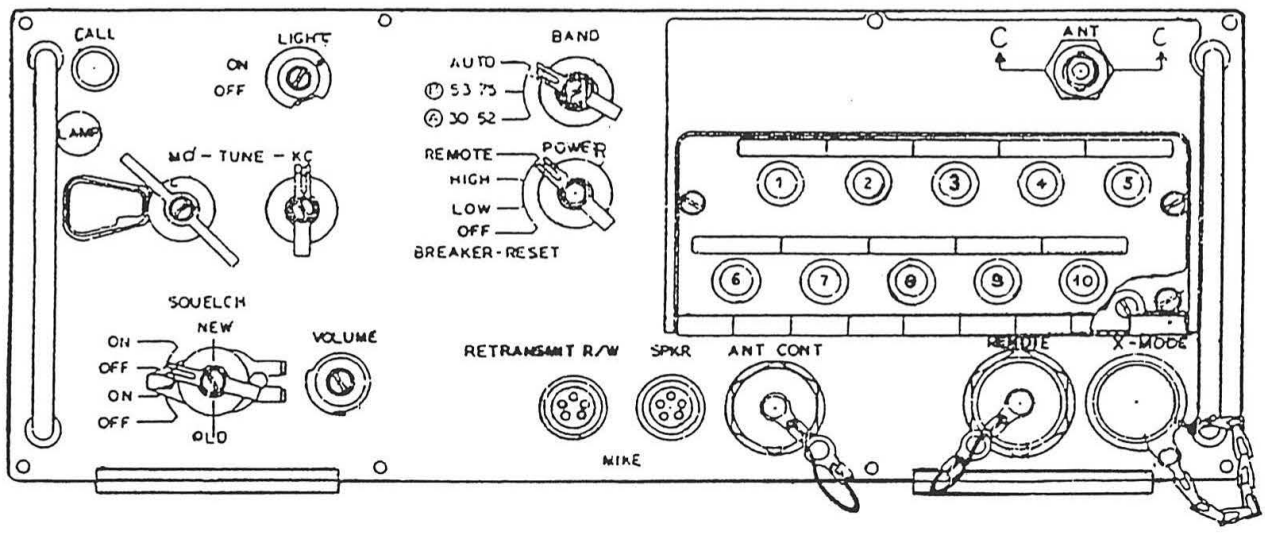
Funkstation SE-412/K im Panzer 87, Leo

vom 7. November 1994

erlassen gestützt auf Artikel 3 Absatz 2 der Verordnung des Eidgenössischen Militärdepartements vom 24. März 1976 über militärische Vorschriften.

Dieses Reglement ist für die Unterhaltsstufe 3a bestimmt und behandelt ausschliesslich Kontrolle, Einbau und Ausbau der Geräteteile die nicht mit der Funkstation SE-412 (RT-524) identisch sind.

1. Einführung



Figur 1./1

Sender-Empfänger SE-412/K, Ansicht von vorne

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Die Funkstation SE-412/K unterscheidet sich von der Station SE-412 durch die Möglichkeit der automatischen Kanalwahl der vorprogrammierten Kanäle durch Betätigung einer Drucktaste.

Die Vorprogrammierung der Frequenz erfolgt durch Drehen der dem ausgewählten Kanal entsprechenden Abstimmungsschraube. Durch Betätigung der Drucktaste des gewählten Kanals stellt sich die Station automatisch auf die gewünschte Frequenz ein. Bei der Wahl eines neuen Kanals im gleichen Frequenzbereich erfolgt die Einstellung durch gegenseitige Abstimmung der betroffenen HF Komponenten. Befindet sich dieser Kanal in einem anderen Bereich, erfolgt die Abstimmung durch Ueberblendung anderer Elemente und endet in der Uebereinstimmung der HF Komponenten, die in Betrieb genommen werden sollen.

Das Kanalwahlgetriebe steuert und verbindet das Servosystem sowie die betroffenen Elemente.

Das Hauptelement der automatischen Frequenzabstimmung wird Servosystem genannt.

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

2. Technische Daten

2.1. SE- 412 (RT- 524) und SE- 412/K (RT- 246)

Frequenzbereich	Band A, 30,00 bis 52,95 Mhz Band B, 53,00 bis 75,95 Mhz
Kanalzahl	920
Kanalabstand	50 kHz, umschaltbar auf 100 kHz (X-Mode)
Modulationsart	Frequenzmodulation
Betriebsart	F3
Pilotton NEW SQUELCH	150 Hz
Frequenzhub	Normaleingang /± 8 kHz X-Mode /± 25 kHz Pilotton SQUELCH /± 3 kHz
Empfängereingangsimpedanz Senderausgangsimpedanz	} } 50 Ohm
Antennenleistung	Volle Leistung (HIGH POWER) / 35 - 65 W Reduzierte Leistung (LOW POWER) / 0,5 - 15 W
Reichweite	Volle Leistung / 20 bis 30 km Reduzierte Leistung ca 5 km
NF-Eingänge	Normaleingang / 150 Ohm X-Mode / 600 Ohm
NF-Übertragungsbereich	Normaleingang / 500 bis 3000 Hz X-Mode / 300 bis 20000 Hz
Empfängerempfindlichkeit	0,5 µV (-113 dBm) bei S/R-Verhältnis von 10 dB
Squelch	Ton- und geräuschgesteuert
Squelchempfindlichkeit	NEW ON / 0,5 µV (-113 dBm) OLD ON / 0,7 µV (-110 dBm)

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

NF-Ausgangsleistung	Lautsprecher / 500 mW an 600 Ohm Kopfhörer / 100 mW an 600 Ohm
Stromaufnahme	Volle Leistung (HIGH POWER) / 12 A Reduzierte Leistung (LOW POWER) / 6 A
Speisespannung	25,5 VDC (von 22 bis 29 V betriebssicher)
Gewicht	26,4 kg
Betriebssicher im Temperaturbereich von	- 40° C bis + 65° C

Nur für SE-412/K (RT-246)

Ein- Aus-Schalten SE	mit dem Kanalwahlgerät
Kanalwahl	Ferneinstellung der 10 voreingestellten Kanäle (Umschaltzeit max 5 Sek)
Sendeleistung	Ferneinstellung der Leistung HIGH und LOW

2.2. Kanalwahlgerät (C-2742)

Anzahl der umschaltbaren vorgewählten Kanäle	Max 10 Kanäle pro Gerät
DC Bereich	22 - 30 VDC

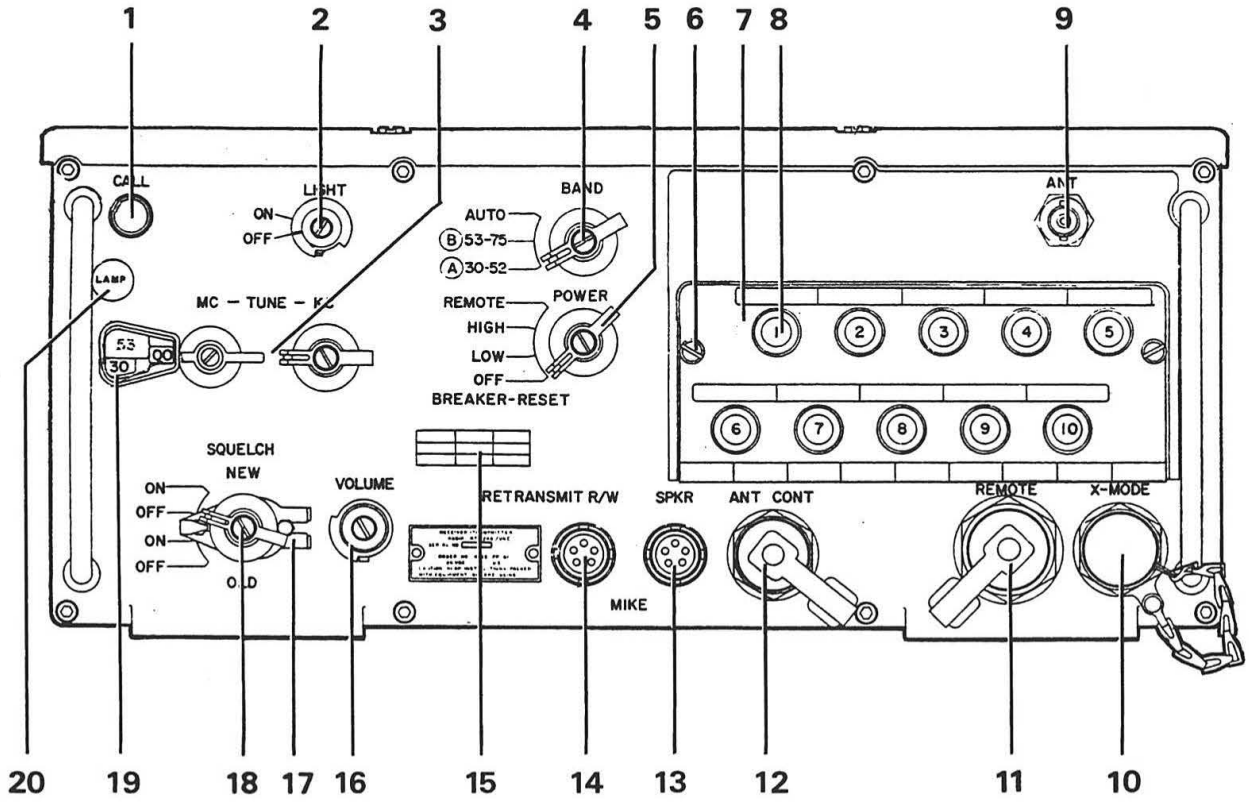
Es besteht die Möglichkeit, 2 Kanalwahlgeräte in Serie zu schalten.

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

3. Bedienung der Funkanlage

3.1. Übersicht der Bedienungselemente

3.1.1. Sender-Empfänger SE-412/K (RT-246)



Figur 3./1

Sender-Empfänger, Ansicht von vorne

Bemerkung

Seit 1.1.83 finden neue Module, hergestellt in Siliziumtechnik, im SE und ZE Einsatz. Der Austausch bestimmter Module untersteht damit gewissen Einschränkungen und erfordert zusätzliche Massnahmen.

Wichtig

Detaillierte Instruktionen, vorzufinden im Deckel der Reserve- und Reparaturausrüstung, sind unbedingt vor Arbeitsbeginn durchzulesen und genau zu befolgen (siehe auch Regl 65.524/II).

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Legende zu Figur 3./1

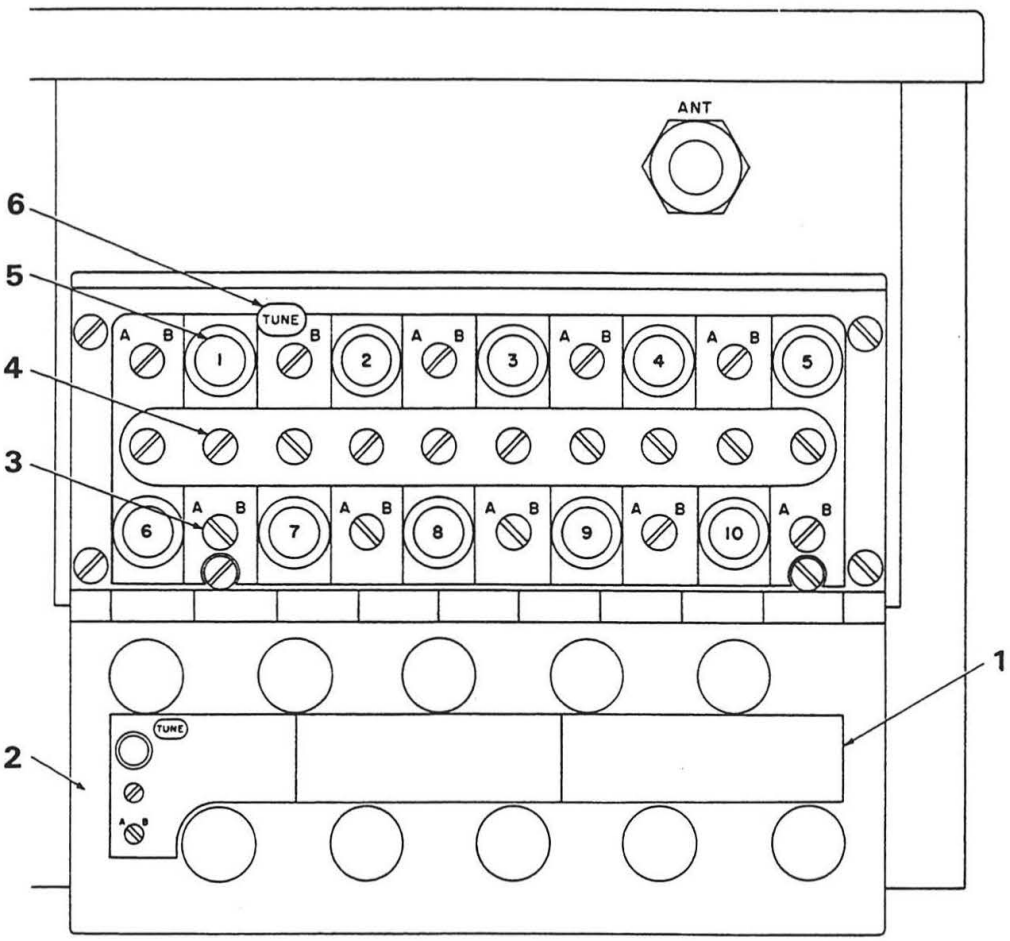
Pos Nr	Bezeichnungen am Gerät	Benennung	Bemerkungen
1	CALL	Empfangsanzeigelampe	Leuchtet bei Empfang eines Signals, sofern: - LIGHT auf ON - SQUELCH auf NEW ON oder OLD ON
2	LIGHT	Schalter für Skalabeleuchtung und Empfangsanzeigelampe	- ON: eingeschaltet - OFF: ausgeschaltet
3	MC-TUNE-KC	Kanalwahlschalter	- MC für MHz-Einstellung - KC für kHz-Einstellung
4	BAND	Bandwahlschalter	- A,B: Band A oder B (manuell) - AUTO: Bandumschaltung mit den Drucktasten der Tastatureinheit
5	POWER und BREAKER RESET	SE-Hauptschalter und Rückstellung der Überlastschalter	- OFF: SE ausgeschaltet - LOW: Senderleistung 0,5 - 15 W - HIGH: Senderleistung 35 - 65 W - REMOTE: Fernsteuerung des SE mit Kanalwahlgerät
6	--	Befestigung Deckplatte Tastatureinheit	--
7	--	Tastatureinheit	--
8	1-10	Drucktasten für Kanaleinstellung	Voreinstellbar für 10 Frequenzen
9	ANT	Anschluss für HF-Kabel der Antenne	--
10	X-MODE	--	Anschluss für SVZ-B oder für Breitband-Übermittlung
11	REMOTE	Anschluss für Kanalwahlgerät	Fernsteuerung des SE für: - Ein und Ausschalten - LOW/HIGH Umschaltung - Kanalwahl
12	ANT CONT	Anschluss für Steuerkabel des Antennenabstimmgeräts	--
13	SPKR (MIKE)	Anschluss für Lärmsprech-garnitur oder Lautsprecher	- Ungeschwächter NF-Ausgang für Sprech-garnitur, geschwächter NF-Ausgang für Lautsprecher, damit bei Lautsprecher-anschluss akustische Rückkopplung ver-mieden wird - Ortsbetriebsgerät C-2329 NIE hier anschliessen

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Pos Nr	Bezeichnungen am Gerät	Benennung	Bemerkungen
14	RETRANSMIT R/W (MIKE)	Anschluss für Lärmsprech-garnitur, Fk/Draht-Umschalt-gerät oder Ortsbetriebsgerät	- Ungeschwächter NF-Ausgang, kein Lautsprecheranschluss möglich - Kann für den Anschluss eines Relais-kabels verwendet werden
15	--	Modifikationsschild	
16	VOLUME	Lautstärkeregler	Für geschwächten oder ungeschwächten NF-Ausgang
17		Arretierung	Blockierung des SQUELCH-Schalters
18	SQUELCH	Rauschunterdrückung	NEW ON: Hörbarer Empfang bei Ankunft eines mit einem 150-Hz-Ton modulierten Signals NEW OFF: Keine Rauschunterdrückung OLD ON: Hörbarer Empfang, nur wenn Empfängerrauschen durch einen ankommenden Träger unterdrückt wird OLD OFF: Keine Rauschunterdrückung **Achtung:** Beim Senden wird bei allen SQUELCH-Stellungen ein 150-Hz-Ton aufmoduliert. Ausgenommen: SQUELCH-Stellung OLD ON!
19	--	Frequenzskala	Zeigt die eingestellte Frequenz in Mhz und kHz an
20	LAMP	Skalabeleuchtungslampe	--

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

3.1.2. Kanalvoreinstellung am SE-412/K



Figur 3./2

Tastatureinheit, Deckel geöffnet

1 Bedienungsanleitung Kanaleinstellung
2 Deckel Tastatureinheit
3 Bandwahlschalter (pro Drucktaste)
4 Frequenzeinstellung (pro Drucktaste)
5 Drucktaste (pro Kanal)
6 Taste TUNE (muss während der Voreinstellung der Frequenz eines Kanals gedrückt werden; blockiert die Selbsteinstellung)

ACHTUNG

TUNE darf nicht über längere Zeit blockiert werden, da sonst die Spule L 301 thermisch überlastet wird.

Abstimmvorgang für die Voreinstellung der Frequenz pro Kanal

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Voreinstellungen am SE:

- Schalter POWER	**LOW oder HIGH**
- Schalter BAND	**AUTO**
- Deckel Tastatureinheit	**öffnen**

Einstellvorgang (pro Kanal):

- Drucktaste des gewünschten Kanals	**hinein drücken**
- Taste TUNE	**drücken und halten**
- Frequenzband (A oder B)	**wählen**
- Frequenz	**einstellen**
- Taste TUNE	**loslassen** (Spule L 301 könnte überlastet werden)
- Drucktaste eines anderen Kanals drücken	**warten bis Kanal eingestellt ist**
- Drucktaste des neu eingestellten Kanals drücken	**Frequenz am Skalafenster prüfen**

BEMERKUNG

Ein leichtes Überschwingen des Regelsystems am Schluss des Regelvorganges ist zulässig!

Abschlussarbeiten:

- Deckel der Tastatureinheit schliessen
- Schalter POWER auf REMOTE
- Mit Kanalwahlgerät die Kanalwahl der neu eingestellten Kanäle prüfen:
  - Kein Überspringen der Frequenz um ± 50 kHz

3.1.3. Bedienung des SE- 412/K mit dem Kanalwahlgerät

Voreinstellungen:

Einstellungen am SE- 412/K:

- POWER	**auf LOW**
- BAND	**auf AUTO**
- An Drucktasten Frequenzen	**voreinstellen**
- POWER	**auf REMOTE** (übergibt Steuerkommando)

Einstellungen am Kanalwahlgerät:

- Tastschalter SW (wenn 2 Kanalwahlgeräte)	**drücken** (da, wo Steuerkommando gewünscht)
- Kontrolle	**Anzeigelampe leuchtet**

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Einschalten:

- Schalter PWR SW am Kanalwahlgerät	**auf LO oder HI**
- Anzeigelampe am Kanalwahlgerät	**leuchtet**
- Skalabeleuchtung am SE-412/K	**leuchtet ebenfalls**

Sind zwei Kanalwahlschalter in Serie geschaltet, kann der Sender/Empfänger nur von demjenigen Wahlschalter AUS und EIN geschaltet werden, der mit dem SE-412/K direkt verbunden ist.

Ausschalten:

- Schalter PWR SW am Kanalwahlgerät	**auf OFF**
- Anzeigelampe am Kanalwahlgerät	**dunkel**
- Skalabeleuchtung am SE-412/K	**ebenfalls dunkel**

Einstellung der Sendeleistung:

- Schalter PWR SW am Kanalwahlgerät	**auf gewünschchte Leistung** (Umstellung im SE-412/K erfolgt automatisch)

Kanalwahl (Frequenzwechsel)

- Mit Drehschalter CHAN SEL	**Kanal wählen** Warten, bis Frequenz im SE-412/K eingestellt! (Ca 5 sec) **Erst jetzt senden!**

ACHTUNG

- Drehen im Gegenuhrzeigersinn zu Pos 1 entspricht dem Kanal 1!
- Stimmen die Frequenzen, wenn sie mit dem Kanalwahlgerät eingestellt / verstellt werden?

Steurkommando an SE-412/K zurück:

- Schalter POWER am SE-412/K	**auf LOW oder HIGH**
- Anzeigelampe am Kanalwahlschalter	**AUS**

Sind zwei Kanalwahlschalter in Serie geschaltet, kann der Sender / Empfänger nur von demjenigen Wahlschalter AUS und EIN geschaltet werden, der mit dem SE-412/K direkt verbunden ist.

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Vom SE- 412/K aus sind jetzt 2 Bedienungsarten möglich:

1. Bandschalter auf Stellung AUTO	Kanalwahl mit voreingestellten Drucktasten
2. Bandschalter auf Stellung A oder B	Kanalwahl mechanisch von Hand (Notbetrieb)

Mögliche Fehlbedienungen:

- Sender / Empfänger SE- 412/K nicht eingeschaltet

- Lose Stecker

- Kanalwahlgerät oder SE- 412/K defekt

- Schalter am SE- 412/K falsch eingestellt /REMOTE, BAND)

- Schalter SW nicht betätigt vor der Verstellung des Schalters CHAN SEL

- Keine Frequenzen voreingestellt

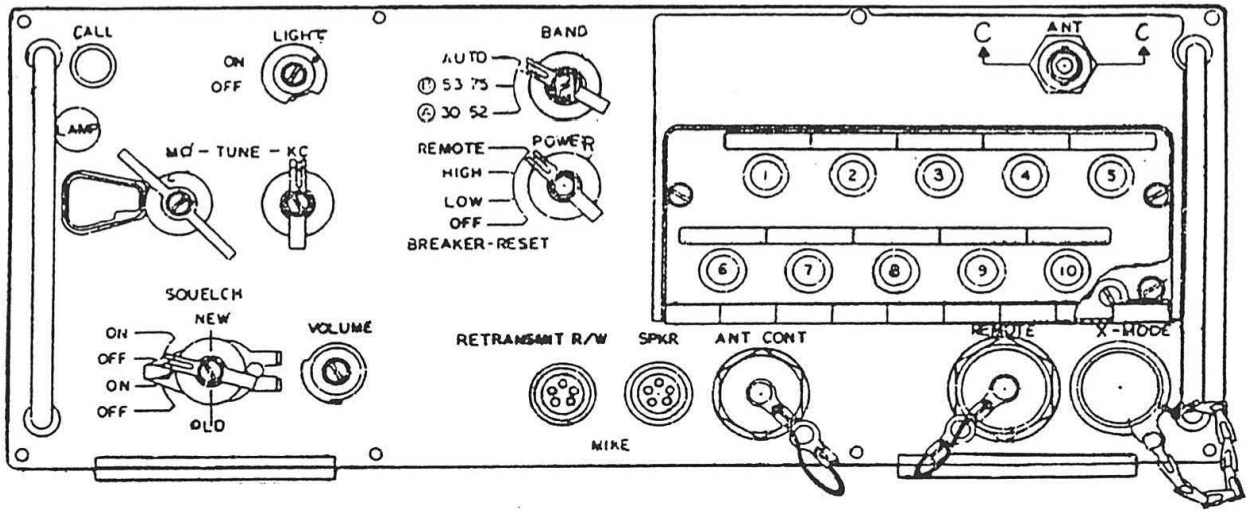
Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

4. Beschreibung der Funktion des Systems

4.1. Sender-Empfänger SE- 412/K

Siehe Reglement Funkstation SE- 412/III, Kapitel 4.2.1., Seiten 4-13 bis 4-73

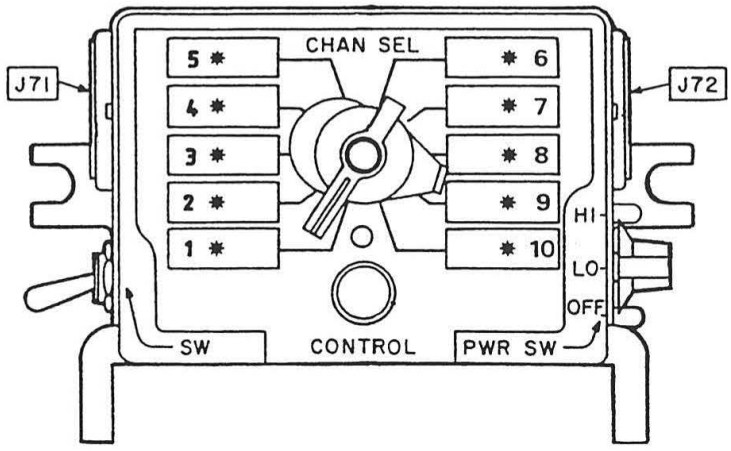


Figur 4./1

Frontplatte SE- 412/K

4.2. Kanalwahlgerät (C-2742)

Siehe Reglement Funkstation SE- 412/III, Kapitel 4.2.4., Seiten 4-105 bis 4-109.



Figur 4./2

Kanalwahlgerät

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

5. Wartung

5.1. Wartungsarbeiten anlässlich von Reparaturarbeiten in den Geräten

- Dichtungen der Deckel der Geräte prüfen (Sauberkeit und Zustand der Befestigung)

- Dichtungen leicht mit Silikonfett behandeln

  Silikonfett darf nicht mit den Kontakten der Stecker in Berührung kommen → kann der Grund für gestörte Verbindungen sein

- Stecker reinigen mit Reinigungsflüssigkeit (ALN 297-7217) aus dem Werkzeugkoffer für Uem Gtm

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

6. Reparaturdienst

6.1. Einführung

6.1.1. Allgemeines

Die Grundlagen für die Arbeit des Uem Gtm bilden:

- Die Vorschriften des Reglements B65.524 (Anleitungen betreffend Frontplatte, spezielle Kontrollen, Demontage und Montage sowie Reparatur)
- Die Vorschriften des Reglements 65.524/III (Kontrollen, Wartungsarbeiten, Demontage- und Montageanleitungen)
- Die Befehle der jeweiligen Vorgesetzten betreffend der Organisation des Reparaturdienstes
- Der Ersatzteilkatalog inkl Reparaturkompetenz

Im Interesse eines zuverlässigen Reparaturdienstes ist es notwendig, dass insbesonders die Vorschriften über die **Wartungs- und Kontrollarbeiten** strikte befolgt werden.

6.1.2. Arbeitsorganisation

Die Arbeiten des Uem Gtm lassen sich in verschiedene Bereiche unterteilen:

Wartungsarbeiten (gemäss Kapitel 5.1.)

- Spezielle Wartungsarbeiten anlässlich von Reparaturen (Reinigung, Dichtungen prüfen und eventuell behandeln, usw)

Reparaturen

- **Reparatur- und Kontrollarbeiten in der Werkstatt** (Diagnostik, Schlusskontrolle, Ersetzen von Baugruppen und Bauteilen, Justierarbeiten, usw)
- **Administrative Arbeiten**
  Störmeldung resp Aktivitätsbericht gemäss Anleitung ausfüllen

Materialaustausch (gemäss Weisungen Rep Of)

- Die Reparaturetikette darf nur zur Markierung defekter Geräte und für Reparaturaufträge an die Basis verwendet werden
- Für den Materialaustausch das Ersatzbegehren (EB), die Identifikationsetikette und die Störmeldung verwenden. Formulare richtig und komplett ausfüllen.

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

6.2. Grobkontrolle SE- 412/K

Kontrolle gemäss Reglement SE- 412 Band III, Kapitel 6.4.1.

6.3. Schlusskontrolle SE- 412/K

Kontrolle gemäss Reglement SE- 412 Band III, Kapitel 6.4.3.

6.4. Justierarbeiten am Servo

Die Justierarbeiten am Servo SE- 412/K sind gemäss Reglement SE- 412 Band III, Kapitel 6.4.5., auszuführen

6.5. Ausbau und Einbau der Frontplatte

6.5.1. Benötigtes Werkzeug

- Inbusschlüssel 1/8 Zoll oder 9/64 Zoll
- Schraubenzieher
- Spitz- und Flachzange

6.5.2. Ausbau

Demontage der Frontplatte unter Befolgung der folgenden Punkte:

- Oberen und unteren Deckel des Gerätes entfernen
- Frequenz auf 53,00 MHz stellen
- Einheiten A 3000 und A 8000 ausschwenken
- Gerät auf die linke Seite stellen (Seite mit A 1000)
- Einheit A 4000 ausschwenken
- Stecker der folgenden HF-Kabel auf der Geräteunterseite ausziehen:

Kabel	Stecker	Buchse / Einheit
W 303 (gelb)	P 1002	J 1002 / A 1000
W 201 / 401 (blau)	P 1005	J 1005 / A 1000
W 404 (rot)	P 2003	J 2003 / A 2000
----	P 4001	J 4001 / A 4000

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

- Massekabel losschrauben und entfernen
- Stecker der folgenden HF-Kabel auf der Geräteoberseite ausziehen:

Kabel	Stecker	Buchse / Einheit
W 403 (schwarz)	P 2002	J 2002 / A 2000
W 202 / 402 (grün)	P 1004	J 1004 / A 1000
W 409 (violett)	P 1003	J 1003 / A 1000
W 407	P 6001	J 6001 / A 6000
W 408 (braun)	P 6002	J 6002 / A 6000
W 303 (gelb)	P 6003	J 6003 / A 6000 (*)
----	P 3001	J 3001 / A 3000

(*) Kabel entfernen

- Befestigungsschrauben (8 Stück) mit Inbusschlüssel entfernen
- Frontplatte sorgfältig ca 5 cm herausziehen
  ACHTUNG: Stecker P 3001 und P 4001 nicht beschädigen
- Kabel W 301 (braun), W 411 (grün) und W 412 (violett) vom Relais K 301 herausziehen

ACHTUNG

Kontrollieren, ob alle Kabelverbindungen zwischen Frontplatte und Gehäuse unterbrochen sind

- Frontplatte sorgfältig ganz herausziehen und auf die Schutzbügel stellen

6.5.3. Einbau

- Gehäuse auf die rechte Seite stellen (Seite mit A 9400)
- Frequenz 53,00 MHz an Frontplatte einstellen
- Kontrollieren, ob die Getriebekupplungen an Frontplatte und Gehäuse auf der gleichen Position stehen
- Frontplatte bis auf 5 cm ins Gehäuse schieben
- Kabel (W 301, W 411, W 412) an Koaxialrelais K 301 anschliessen
- Frontplatte langsam und sorgfältig ganz ins Gehäuse schieben

ACHTUNG:
* auf korrektes Zusammenstecken von P 301/J 301 und P 302/J 302 an den beiden Seiten der Frontplatte achten
* Stecker P 3001 und P 4001 unter Gehäuserahmen durchführen
* Kupplungen des Getriebes aufeinander justieren

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

- Frontplatte anschrauben (8 Inbusschrauben)
- Alle Kabel am entsprechenden Ort einstecken (gemäss Liste Kapitel 6.5.2.)
- Filter FL 401: Kabel an den Steckern des Gehäuses befestigen
- Einheiten A 3000, A 4000 und A 8000 einschwenken und befestigen
- Gummidichtungen in den Deckeln kontrollieren und eventuell mit Silikonfett leicht einfetten
- Deckel montieren

6.5.4. Kontrolle des mechanischen Zustands des Systems

- MC-Wähler von einem Bandende zum anderen drehen; Endanschläge kontrollieren (rote Marken müssen sichtbar sein)
- MC-Wähler wieder auf 30,00 oder 53,00 MHz stellen
- KC-Wähler drehen bis die Frequenz 30,50 oder 53,50 MHz angezeigt wird; kontrollieren, ob die angezeigte Zahl eine horizontale Linie bildet
- KC-Wähler weiter drehen bis 30,95 oder 53,95 MHz
- KC-Wähler eine Raste weiter drehen; es muss die Frequenz von 31,00 oder 54,00 MHz angezeigt werden

6.6. Austausch von Frontplattenelementen

Dieses Kapitel beschreibt den Ausbau und den Einbau der Frontplattenelemente. Vergleiche auch Anhang 8 Schema B-E.

6.6.1 Betroffene Elemente

HF Tuner	A 1000
Blockierspule	L 301
Squelchschalter	S 302
Einstellbarer Widerstand	R 303
Quartzschalter	A 2000
Limit Switch	S 303
Modul	A 7100
X-MODE Steckdose	J 305
REMOTE Steckdose	J 306
ANT CONT Steckdose	J 310
SPKR Steckdose	J 304
RETRANSMIT Steckdose	J 303
Steckdose	J 7101
NULL SWITCH	A 7000

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Steckdose	J 7001
Modul	A 7200
Steckdose	J 7201
Einheit	A 6000
Bandwahlschalter	S 305
ANT Steuerschalter	S 309
POWER Schalter	S 304
Einstellbarer Widerstand	R 304
VOLUME Potentiometer	R 301
Diode	CR 302
Schutzschalter 15 A	CB 301
Schutzschalter 3 A	CB 302
Motorgenerator 115 V	MG 301
Ruflampe CALL	DS 302
Schalter LIGHT	S 308
Koaxial-Relais	K 301
Phasenschieber	Z 301

6.6.2. Benötigtes Material

Folgende Unterlagen und Werkzeuge werden für den Austausch von Frontplatten-elementen benötigt:

- Lötkolben
- Flachzange und Justierzange
- Pinzette
- Satz Gabelschlüssel
- Steckschlüssel 9/16" und 3/8"
- Stifte zur Sicherung der Zahnräder
- Schemas (Reglemente)

6.6.3. Austausch A 1000, L 301, S 302 und P 303

Um Materialschäden zu verhindern, werden Ausbau und Einbau der Frontplatten-elemente gemäss den folgenden Angaben ausgeführt :

6.6.3.1. Ausbau A 1000

- Kanal 30,00 MHz (Band A)
- Die 7 farbigen Miniaturstecker an der Seite des Gehäuses lösen
- HF-Stecker J 1001 - J 1005 lösen
- Die 3 Befestigungsmuttern lösen und Einheit herausnehmen
- Stellung des Verbindungsstücks und des Bandwahlschalters markieren

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

6.6.3.2. **Einbau A 1000**

- Kanal 30,00 MHz (Band A)
- Einheit einbauen unter Beachtung der Übereinstimmung des Verbindungsstücks und des Bandwahlschalters mit dem Getriebe
- Die 3 Befestigungsmuttern anziehen
- Die 7 farbigen Miniaturstecker seitlich des Gehäuses anschliessen
- HF-Stecker J 1001 - J 1005 anschliessen

6.6.3.3 **Ausbau L 301** Blockierspule

- Modul A 2000 entfernen (siehe 6.6.4.1.)
- 2 Befestigungsschrauben lösen und Spule entfernen

6.6.3.4. **Einbau L 301** Blockierspule

- Spule einsetzen, Stift des Blockierhebels so einpassen, dass das Loch in der Mitte ist, Schrauben anziehen
- Modul A 2000 wieder einbauen (siehe 6.6.4.2.)

6.6.3.5. **Ausbau S 302** SQUELCH-Schalter

- Squelch-Schalter auf OLD OFF
- Squelch-Drehknopf entfernen
- Rastmechanismus von der Frontplatte entfernen (Gabelschlüssel 3/16")
- Befestigungsmutter lösen (Gabelschlüssel 7/16") und Schalter entfernen

6.6.3.6. **Einbau S 302** SQUELCH-Schalter

- Squelch-Schalter einsetzen und Befestigungsmutter mit einem Gabelschlüssel 7/16" anziehen
- Rastmechanismus auf Frontplatte anbringen und befestigen (Schlüssel 3/16")
- Drehknopf montieren

6.6.3.7. **Ausbau R 303** einstellbarar Widerstand

- Kanal 30,00 MHz wählen
- Steckdose mit Support P 301 abmontieren
- Kabelbaumbefestigungsbride beim Stecker P 301 lösen
- Die 2 Schrauben von R 303 lösen und entfernen (Vorsicht: Gegenplatte) Drähte nicht ablöten

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

6.6.3.8. **Einbau R 303** einstellbarer Widerstand

- Kanal 30,00 MHz wählen
- Zahnrad von R 303 im Gegenuhrzeigersinn bis an den Anschlag drehen und 1/3 Runde zurückdrehen
- Zahnrad spannen
- Gegenplatte in den Gehäuseschlitz einschieben
- R 303 einbauen und Zahnrad im Kanalwahlgetriebe richten
- Schrauben anziehen

6.6.4. Austausch A 2000 und S 303

Um Materialschäden zu verhindern, werden Ausbau und Einbau der Frontplatten-elemente gemäss folgenden Angaben ausgeführt:

6.6.4.1. Ausbau A 2000

- Kanal 30,00 MHz
- HF-Stecker J 2001 - J 2003 ausziehen
- Die 2 Schrauben lösen und Modul entfernen

6.6.4.2. Einbau A 2000

- Kanal 30,00 MHz
- Überprüfen, ob die Marke am Kupplungsstück mit dem Strich 00 KC am Modul übereinstimmt
- Modul einsetzen und die 2 Schrauben anziehen
- HF-Stecker J 2001 - J 2003 einstecken

6.6.4.3. **Ausbau S 303** SERVO-LIMIT Schalter

- Die 2 Schrauben lösen und Endschalter entfernen

6.6.4.4. **Einbau S 303** SERVO-LIMIT Schalter

- Endschalter einbauen und die Schrauben anziehen

6.6.5. Austausch A 7100, Steckdosen X-MODE J 305, REMOTE J 306, ANT CONT J 310, SPKR J 304, RETRANSMIT R/W J 303, J 7101

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

6.6.5.1. Ausbau A 7100

- Relais von Kanal 7 (K 7105) entfernen
- Die 2 Schrauben an der Halterung Steckdose P 302 lösen und entfernen
- Die 2 Rändelschrauben am Deckel der Drucktasten (an der Frontplatte) lösen und Deckel aufklappen
- Die 4 Schrauben der Einheit (an der Frontplatte) lösen und diese entfernen
- Die 2 Befestigungsschrauben der Kondensatorenhalterung für C 328 und C 329 lösen und diese entfernen

6.6.5.2. Einbau A 7100

- Kondensatorenhalterung für C 328 und C 329 einbauen und Schrauben anziehen
- Einheit A 7100 einbauen und die 4 Schrauben auf der Frontplatte anziehen
- Deckel der Drucktasten an der Frontplatte schliessen und die 2 Rändelschrauben anziehen
- Halterung der Steckdose P 302 einbauen und fixieren

6.6.5.3. **Ausbau und Einbau J 305** X-MODE Steckdose

- Befestigungsmutter lösen und Steckdose entfernen
- Kabel an neue Steckdose anbringen
- Umgekehrte Reihenfolge für den Einbau

6.6.5.4. **Ausbau und Einbau J 306** REMOTE Steckdose

- Befestigungsmutter lösen und Steckdose entfernen
- Kabel an neue Steckdose anbringen
- Umgekehrte Reihenfolge für den Einbau

6.6.5.5. **Ausbau J 310** ANT CONT Steckdose

- Die 2 Befestigungsschrauben der Halterung für den Trafo T 301 lösen und diese beiseite legen
- Befestigungsmutter lösen und Steckdose entfernen

6.6.5.6. **Einbau J 310** ANT CONT Steckdose

- Kabel an neue Steckdose anbringen
- Steckdose einsetzen und Mutter anziehen
- Halterung für Trafo T 301 anbringen und die 2 Schrauben anziehen

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

6.6.5.7. **Ausbau J 304** SPKR Steckdose

- Die 2 Befestigungsschrauben der Halterung für den Trafo T 301 lösen und diese beiseite legen
- Befestigungsmutter lösen und Steckdose entfernen

6.6.5.8. **Einbau J 304** SPKR Steckdose

- Kabel an neue Steckdose anbringen
- Steckdose einsetzen und Mutter anziehen
- Halterung für Trafo T 301 anbringen und die 2 Schrauben anziehen

6.6.5.9. **Ausbau J 303** RETRANSMIT R/W Steckdose

- Die 2 Befestigungsschrauben der Halterung für den Trafo T 301 lösen und diese beiseite legen
- Befestigungsmutter lösen und Steckdose entfernen

6.6.5.10. **Einbau J 303** RETRANSMIT R/W Steckdose

- Kabel an neue Steckdose anbringen
- Steckdose einsetzen und Mutter anziehen
- Halterung für Trafo T 301 anbringen und die 2 Schrauben anziehen

6.6.5.11. **Ausbau und Einbau** Modul Steckdose **J 7101**

- Die 2 Befestigungsschrauben der Halterung lösen und Steckdose entfernen
- Kabel an neue Steckdose anbringen
- Umgekehrte Reihenfolge für den Einbau

6.6.6. Modul A 7000

6.6.6.1. Ausbau und Einbau Modul A 7000

- Die 2 Befestigungsschrauben lösen und Modul entfernen
- Umgekehrte Reihenfolge für den Einbau

6.6.6.2. **Ausbau J 7001** Verbindungssteckdose

- Die 2 Befestigungsschrauben der Halterung lösen und diese entfernen
- Die 2 Befestigungsschrauben der Steckdose lösen und diese entfernen

6.6.6.3. **Einbau J 7001** Verbindungssteckdose

- Kabel an neue Steckdose anbringen

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

- Steckdose einsetzen und die 2 Befestigungsschrauben anziehen
- Halterung anbringen und die 2 Schrauben anziehen

6.6.7. Austausch A 7200 und J 7201

Um Materialschäden zu verhindern, werden Ausbau und Einbau der Frontplatten-elemente gemäss folgenden Angaben ausgeführt:

6.6.7.1. Ausbau A 7200

- Moduldeckel entfernen
- Die 2 Befestigungsschrauben lösen
- Modul entfernen
- Deckel wieder anbringen

6.6.7.2. Einbau A 7200

- Moduldeckel entfernen
- Modul anbringen
- Befestigungsschrauben anziehen
- Deckel wieder anbringen

6.6.7.3. **Ausbau J 7201** Verbindungssteckdose

- Die 2 Befestigungsschrauben lösen
- Stecker entfernen

6.6.7.4. **Einbau J 7201** Verbindungssteckdose

- Stecker einsetzen
- Schrauben anziehen

6.6.8. Austausch A 6000, S 305, S 309, S 304 und R 304

Um Materialschäden zu verhindern, werden Ausbau und Einbau der Frontplatten-elemente gemäss folgenden Angaben ausgeführt:

6.6.8.1. Ausbau A 6000

- Kanal 30,00 MHz
- Die 2 farbigen Stecker an der Vorderseite des Gehäuses entfernen
- Die 3 HF-Stecker J 6001 - J 6003 entfernen
- Die 3 Befestigungsmuttern lösen und A 6000 ausbauen

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

- Stellung des Kupplungsglieds des Getriebes und des Bandumschalthebels orten und markieren

6.6.8.2. **Einbau A 6000**

- Kanal 30,00 MHz
- Einheit einbauen und Kupplungsglied und Bandumschalthebel mit dem Getriebe in Übereinstimmung bringen
- Die 3 Befestigungsmuttern anziehen
- Die HF-Stecker J 6001 - J 6003 anschliessen
- Die 2 farbigen Stecker an der Vorderseite des Gehäuses anschliessen

6.6.8.3. **Ausbau und Einbau S 305** BAND Schalter

- Knopf entfernen und Mutter lösen
- Drähte markieren und ablöten
- Schalter austauschen und wieder fixieren (Schlüssel 9/16")
- Drähte wieder anlöten

6.6.8.4. **Ausbau S 309** Schalteinheit

- Kanal 30,00 MHz
- Module A 6000 und A 7000 entfernen
- Drähte markieren und ablöten
- Schalteinheit entfernen und Zahnrad ausbauen

6.6.8.5. **Einbau S 309** Schalteinheit

- Zahnrad wieder einbauen
- Die Achse rechts an den Anschlag bringen
- Eine Vierteldrehung zurückdrehen
- Das Zahnrad richten
- Die Einheit wieder einsetzen und die 2 Schrauben anziehen
- Drähte wieder löten
- Module A 6000 und A 7000 einsetzen
- Kontrolle der Positionen mit dem Prüfadapter "PA Antennensteuerung"

6.6.8.6. **Ausbau und Einbau S 304** BREAKER-RESET Schalter

- Schalter auf OFF
- Module A 6000, A 7000 und S 309 entfernen

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

- Kabel markieren und ablöten
- Schalter S 304 austauschen
- Wieder alles in umgekehrter Reihenfolge einbauen

6.6.8.7. **Ausbau und Einbau R 304** einstellbarer Widerstand

- Gegenmutter entfernen (Schlüssel 3/8")
- Mutter lösen (Schlüssel 5/16")
- Drähte und Widerstand markieren und ablöten
- Einstellbaren Widerstand austauschen
- Einstellbaren Widerstand einbauen und richten gemäss Kapitel 6.4.5. des Reglements 65.524/III

6.6.9. Drehwiderstand VOLUME R 301, Diode CR 302 Schutzschalter 15 A CB 301, 3 A CB 302, Motor-Generator MG 301 und unabhängige Elemente

6.6.9.1. **Ausbau und Einbau R 301** Drehwiderstand

- Kabelbaum-Schutzplättchen unter dem Motor-Generator MG 301 entfernen und Kabelbaum nach vorne ziehen
- Befestigungsmutter (Schlüssel 5/16") lösen und Drehwiderstand entfernen
- Drähte am neuen Drehwiderstand anbringen
- Umgekehrte Reihenfolge für den Einbau

6.6.9.2. **Ausbau und Einbau CR 302** Diode

- Die 2 Schrauben auf dem Getriebegehäuse lösen und Diode austauschen

6.6.9.3. **Ausbau und Einbau CB 301** Schutzschalter 15 A

- Befestigungspunkt an der Diodenhalterung entfernen
- Schutzschalter nach vorne ziehen und Drähte ablöten
- Umgekehrte Reihenfolge für den Einbau

6.6.9.4. **Ausbau und Einbau CB 302** Schutzschalter 3 A

- Schalter S 308 verschieben
- Die 2 Schrauben des Bügels des CR 303 lösen, Schutzschalter CB 302 sowie den Bügel mit CB 302 und den Bügel mit der Diode CR 303 entfernen
- Umgekehrte Reihenfolge für den Einbau

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

6.6.9.5. **Ausbau und Einbau MG 301** Motor-Generator MG 301

- Drähte auf dem Klemmring gemäss Anschlussliste markieren
- Die 3 Befestigungsschrauben lösen (Inbusschlüssel 7/64")
- Motor-Generator austauschen, die Klemmringstellungszahl 6 zum Kupplungsglied des A 6000 ausrichten
- Umgekehrte Reihenfolge für den Einbau

Anschlussliste

1 = 2 x grau/weiss
2 = 2 x blau

3 = 1 x schwarz
4 = 2 x blau/weiss
5 = 2 x rot/weiss
6 = 1 x rot/weiss
7 = 2 x schwarz
8 = 1 x weiss }
9 = 1 x weiss }
10 = 1 x grau/weiss

6.6.9.6. **Ausbau und Einbau DS 302** Lampe CALL

- Gelbe Kalotte abschrauben
- Drähte markieren und ablöten
- Befestigungsmutter entfernen (Schlüssel 9/16")
- Fassung austauschen und in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenstellen

6.6.9.7. **Ausbau und Einbau S 308** Schalter LIGHT

- Drehknopf auf OFF und entfernen
- Drähte ablöten
- Befestigungsmutter lösen (Schlüssel 3/8")
- Schalter austauschen und in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenstellen

6.6.9.8. **Ausbau und Einbau K 301** Koax-Relais

- Braunen HF-Stecker entfernen und die 3 Drähte ablöten
- Befestigungsmutter lösen
- Koax-Relais austauschen und in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenstellen

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

6.6.9.9. **Ausbau und Einbau Z 301** Phasenschieber

- Die 4 Drähte markieren und ablöten
- Die 2 Befestigungsschrauben lösen
- Filter austauschen und in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenstellen

6.7. Austausch des Kanalwahlgetriebes

Dieses Kapitel beschreibt den Ausbau und den Einbau des Steuermechanismus

6.7.1. Benötigtes Material

- Lötkolben
- Schraubenzieher oder Inbusschlüssel 7/64"
- Satz Inbusschlüssel
- Schraubenzieher 5 mm
- Schraubenzieher 4 mm
- Stifte zur Sicherung der Zahnräder
- Gabelschlüssel 1/2" (A 1000 und A 6000)
- Gabelschlüssel 11/32" (R 304)
- Philips Schraubenzieher

6.7.2. Vorbereitung

- Kanal 30,00 MHz
- Frontplatte abnehmen
- Drehknöpfe MC-TUNE-KC entfernen
- Einheiten A 1000, A 2000 und A 6000 entfernen; Stellung der Kupplungsteile markieren
- Draht am Schalter S 301 ablöten

6.7.3. Ausbau

Bemerkung: vor dem Ausbau jedes Element markieren

Folgende Elemente ausbauen und entfernen:

- Stecker P 301 mit Befestigung
- Halteschraube vom Kabelbaum des Steckers P 301
- Halteplatte Litze

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

- Einstellbarer Widerstand R 303, Drähte nicht ablöten
- Motor-Generator MG 301 (Stellung des Klemmrings markieren, die Zahl 6 muss zum Kupplungsglied des A 6000 gerichtet sein
- Module A 7000 und A 7200
- Stecker 7001 (mit Halterung) und 7201
- Blockierspule L 301 (Einrastung)
- Einstellbarer Widerstand R 304 (Verstärkung Servo)
- 2 weisse Drähte + Widerstand in weisser Klemme (R 304) ablöten
- Umschalter S 309 (Antennenansteuerung); Abstandplättchen beachten (Zahnradstellung markieren)
- Schalter S 303 (Drähte nicht ablöten)
- Die 3 Kabelschuhe des A 7100 ablöten
- Die 5 Befestigungsschrauben vom Kanalwahlgtriebe lösen und sorgfältig entfernen

6.7.4. Einbau

- Kanal 30,00 MHz
- Kanalwahlgetriebe in die vorgesehene Öffnung in der Frontplatte einschieben und die 5 Befestigungsschrauben anziehen

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Folgende Elemente einbauen und befestigen:

- Unterbrecher S 307 und 303
- Antennensteuerungsschalter S 309, Abstandsplättchen beachten
- Einstellbarer Widerstand R 304 (Verstärkung Servo)
- 2 weisse Drähte + Widerstand in weisser Klemme (R 304) löten
- Blockierspule L 301 (Einrastung)
- Stecker J 7001 mit Halterung und Stecker J 7201
- Module A 7000 und A 7200
- Motor-Generator MG 301; die Zahl 6 auf dem Klemmring muss seitlich neben dem Verbindungsstück zum Modul A 6000 sein
- Einstellbarer Widerstand R 303. Zahnrad im Gegenuhrzeigersinn bis an den Anschlag drehen und um ca 3 Zähne zurückdrehen. Zahnrad spannen. Gegenplatte in den Gehäuseschlitz einschieben. R 303 einbauen und achten, dass die Lage des Zahnrads mit der des Getriebs übereinstimmt. Befestigungsschrauben anziehen.
- Stecker P 301 mit Halterung
- Halteplatte des Kabelbaums
- Bride des Kabelbaums an P 301
- Draht des Unterbrechers S 301 anlöten
- Module A 6000, A 2000, A 1000
- Drehknöpfe MC-TUNE-KC
- Frontplatte auf Chassis anbringen

WICHTIG

Nachdem dieser Austausch durchgeführt wurde, ist es absolut notwendig, die Schlusskontrolle SE-412/K gemäss Kapitel 6.4.3.1. des Reglements 65.524/III durchzuführen.

6.8. Detailmessungen Servosystem SE- 412/K

Die Detailmessungen dienen der Lokalisierung von Störungen im Kanalwahlsystem des SE-412/K.

Die angegebenen Werte müssen als Richtwerte betrachtet werden (gemessen mit dem Multimeter Elmes 20 oder Philips PM 2618X).

6.9. Abstimmungsarbeiten am Servosystem des SE- 412/K

Sofern die Kanäle bei Kanalwahl, mit Kanalwahlgerät oder ab Tastatur der Frontplatte, nicht sauber eingestellt werden, ist der Servoregelkreis den Vorschriften entsprechend nachzustellen.

Siehe Reglement 65.524/III Kapitel 6.4.5.

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

7. Schlussbestimmungen

1. Mit Inkrafttreten dieses Reglementes sind alle ihm widersprechenden Vorschriften aufgehoben.
2. Dieses Reglement tritt am 1. März 1995 in Kraft.

DIREKTOR DER KRIEGSMATERIALVERWALTUNG
Waffenchef der Materialtruppen

Brigadier Mühlheim P.

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

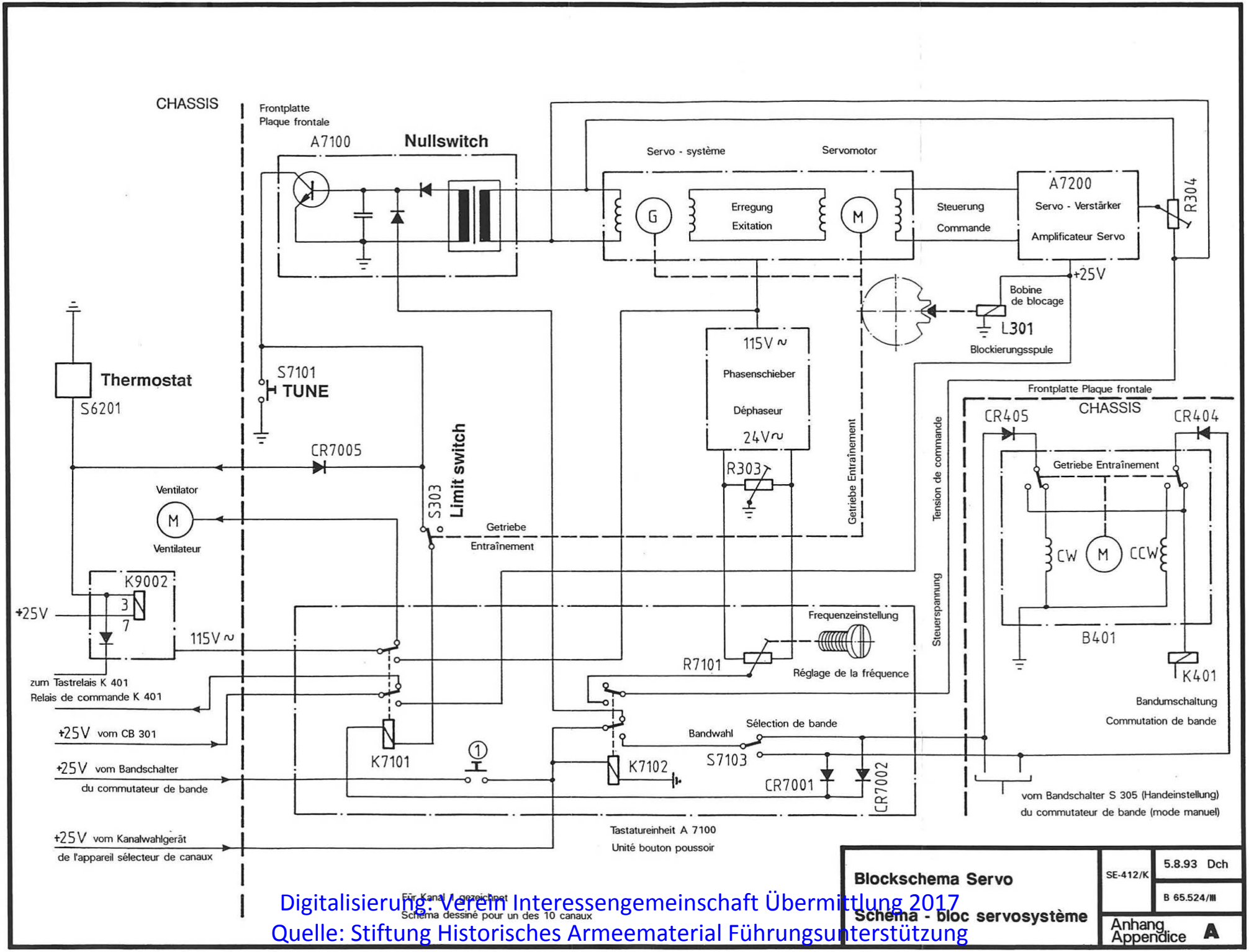
8. Anhang

8.1. Falttafeln

Anhang A	Servosystem
Anhang B	Frontplatte 1
Anhang C	Frontplatte 2

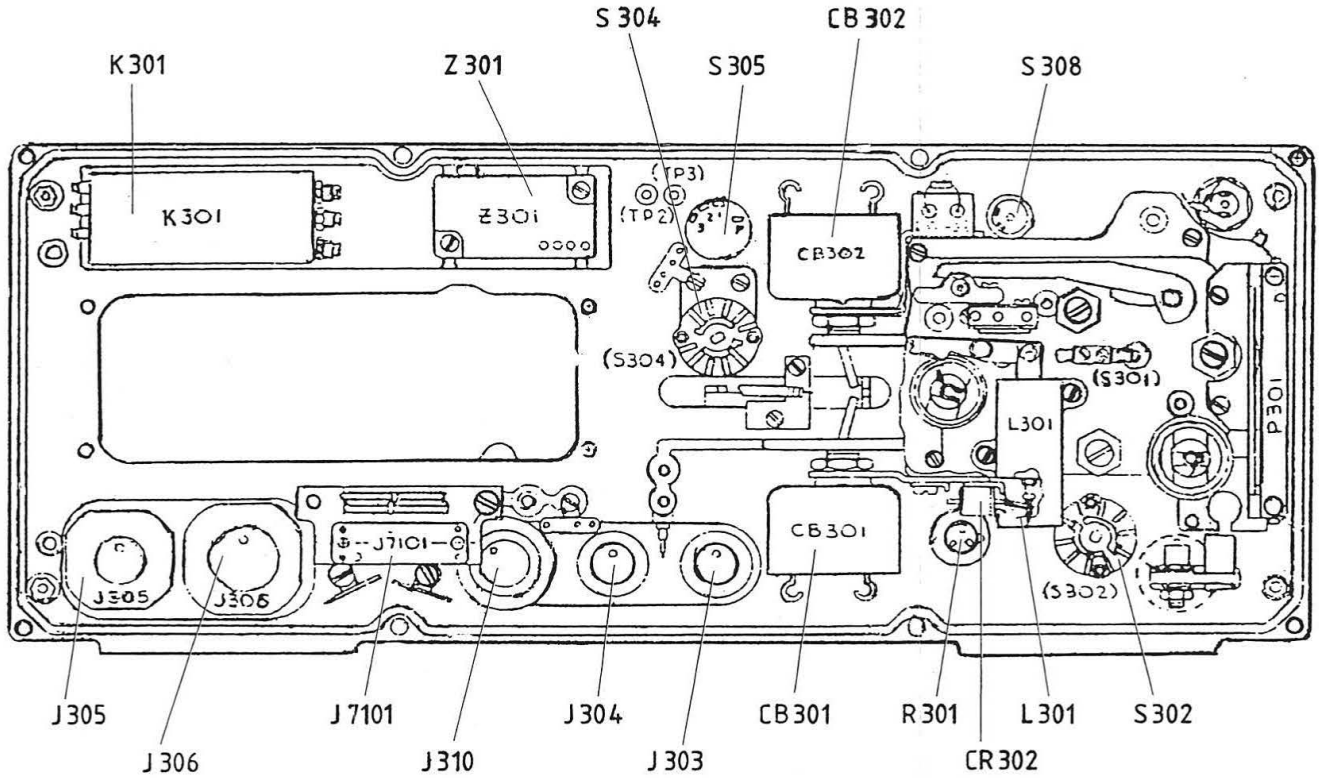
Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung



Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung



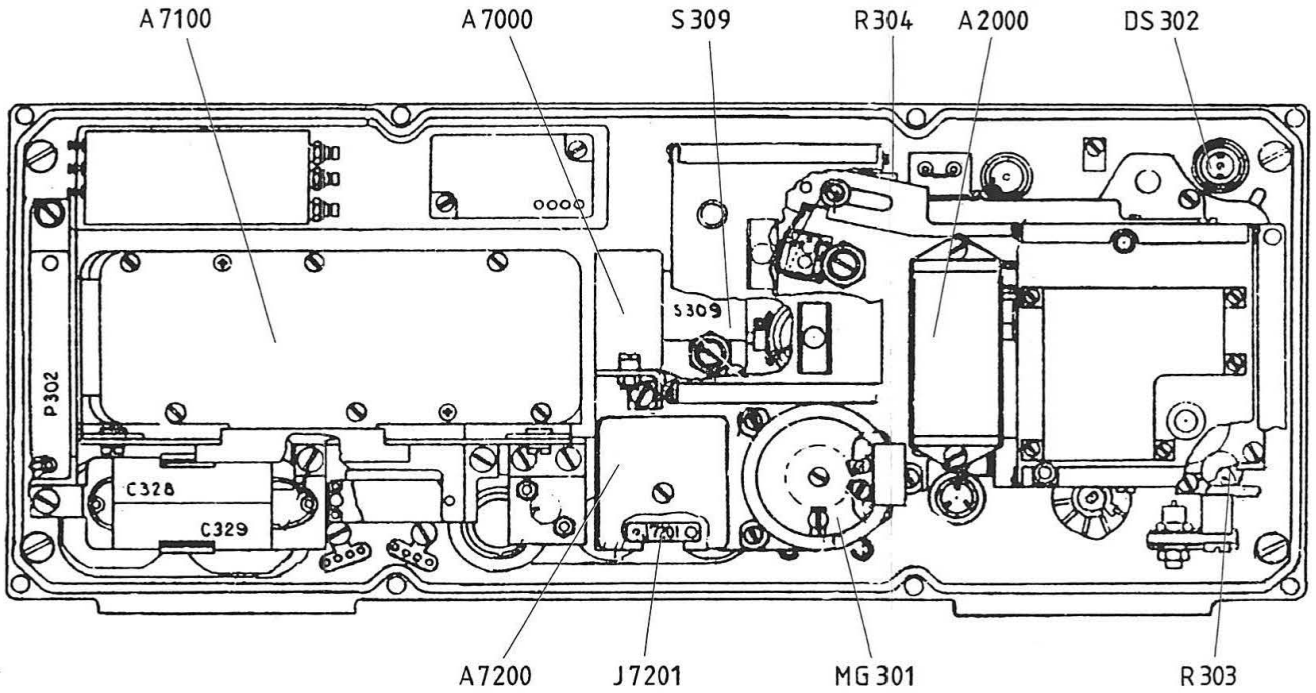
Frontplatte 1
Plaque frontale 1

SE-412/K | 5.8.93 Dch | B 65.524/III

Anhang Appendice **B**

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung



Frontplatte 2 **Plaque frontale 2**	SE-412/K	5.8.93 Dch B 65.524/III
		Anhang / Appendice **C**

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung

Digitalisierung: Verein Interessengemeinschaft Übermittlung 2017
Quelle: Stiftung Historisches Armeematerial Führungsunterstützung