



Geheim!

Vorläufige Kurzbeschreibung
des
Funkmeßbeobachtungsgerätes
FuMB7
(früherer Tarnname „Naxos“)
2. verbesserte Ausgabe

1597

Für die Verwendung in der Kriegsmarine
freigegeben
Oberkommando der Kriegsmarine
NWa IE B. Nr. 40919 geh. v. 2. 10. 1943

TELEFUNKEN GESELLSCHAFT FÜR DRAHTLOSE TELEGRAPHIE M. B. H.
BERLIN-ZEHLENDORF

Inhaltsverzeichnis

A. Technische Angaben	4
B. Beschreibung	5
I. Verwendungszweck	5
II. Aufbau und Wirkungsweise	5
C. Betrieb der Anlage	7
I. Maßnahmen vor dem Einschalten	7
II. Handhabung	7
D. Überwachung und Instandhaltung	8
I. Prüfmaßnahmen	8
II. Störbeseitigung	8
E. Stücklisten	9
F. Anlagen:	
a Verkabelungsplan	
b Schaltbild des NF-Verstärkers	
c Schaltbild des Netzgerätes	
d Vereinfachter Anlagenplan	

B. Beschreibung

A. Technische Angaben

Frequenzbereich:	8—12 cm.
Empfangsart:	Rundempfang oder Richtempfang, abhängig von der verwendeten Antenne.
Polarisation:	Horizontal und vertikal.
Empfänger:	Detektor mit NF-Verstärker.
Röhren:	6 Röhren RV 12 P 2000 (Rö 02, 03, 04, 06, 07, 08). 1 Stabilisator Stabilovolt STV 150/15 (Rö 05). 1 Gleichrichter RG 12 D 60 (Rö 1) für Netzteil. 1 Feinsicherung 500 mA für Netzteil, Wickmann 19 120.
Kabel:	Vach 003.1 bzw. 200.1 zwischen Antenne und NF-Verstärker, MGL 5×0,75 ² zwischen Verteilerdose und Bedienungsgerät.
Anzeige:	Kopfhörer oder Oszillograph.
Stromversorgung:	Netzgerät 220 V, etwa 60 mA, Netzspannung 220 V.
Antenne:	Sektor-Peilantenne oder Rundantenne.

Maße und Gewichte:	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
	mm	mm	mm	kg
Aufhängerahmen	35	345	210	1,2
Empfänger	135	200	135	3,0
Netzgerät	135	200	155	3,5
Verteilerdose	35	150	100	0,3
Bedienungsgerät	50	90	75	0,35

I. Verwendungszweck.

Das Funkmeßbeobachtungsgerät FuMB 7 dient zum Empfang von Zentimeterwellen im Bereich 8...12 cm. Der Einsatz des Gerätes erfolgt an Bord von Schiffen, insbesondere auf U-Booten.

II. Aufbau und Wirkungsweise (vgl. Anlagen a, b und c):

Die Gesamtanlage, welche das FuMB 7 enthält (weiter kurz „Anlage“ genannt), besteht aus einer Spezialantenne, die direkt mit einem Kristalldetektor verbunden ist, der auf einen 6-Röhren-NF-Verstärker arbeitet, und dem Zubehör.

Als Antenne wird benutzt:

- die Einfachantenne, welche als vorläufige Behelfsantenne nur den ersten ausgeführten Anlagen beigegeben ist;
- ein Breitband-Schrägdipol, welcher in einem Reflektor eingebaut ist und als Behelfslösung bei einem Teil der Anlagen angewandt wird (Tarnname Cuba Ia);
- die FuMBAnt 25 als Antennengebilde, welches aus vier Breitband-Schrägdipolen, ähnlich den unter b) genannten, jedoch in abgeänderter, verbesserter Ausführung, besteht. Die vier Breitband-Schrägdipole, jeder in einem Reflektor, sind symmetrisch im Kreise angeordnet und bilden eine Zentimeter-Rundantenne (Tarnname Cuba II).

Zu a): Die Einfachantenne ist eine Vorstufe zu dem unter b) genannten Breitband-Schrägdipol und besteht aus einem etwa $\lambda/4$ langen Stab, welcher auf einem Rohrleiter befestigt ist, der im Innern einen Hochpaß enthält. Am Ende des Hochpasses ist der Detektor angeschlossen. Der Hohlraumleiter ist mittels eines Schiebers auf die Mitte des Empfangsbereiches abgestimmt. Dieser Schieber darf an Bord nicht verstellt werden. Um beide Polarisationsarten (horizontal und vertikal) empfangen zu können, muß der gesamte Rohrleiter um etwa 45° schräg gestellt werden. Die dabei entstehenden Empfangsdiagramme ergeben, abgesehen von der gegenüber einer Antenne im Reflektor verminderten Empfindlichkeit und Empfangsreichweite, in verschiedenen Richtungen Empfangslücken. Die Lage dieser Lücken im Empfangsdiagramm kann mit Hilfe des zu dem Gerät FuMB 7 mitgelieferten Prüfsenders „Puck“ festgestellt werden. Damit trotzdem der ganze Horizont erfaßt wird und die Lücken bestrichen und dadurch ausgefüllt werden, muß die Antenne von

Zeit zu Zeit um einen dem Winkel zwischen Maximum und Minimum entsprechenden Betrag gedreht werden (etwa 90°).

Der Einbau der Einfachantenne erfolgt zweckmäßig derart, daß der Einpol an einem Holzstabe unter dem angegebenen Winkel von 45° befestigt wird, wobei der tragende Holzstab entweder von Hand zu halten oder am Schanzkleide in Schellen so zu führen ist, daß die angegebenen Drehungen um etwa 90° ohne Schwierigkeiten durchführbar sind und das Herausnehmen der gesamten Anordnung beim Alarm ohne Zeitverlust möglich ist.

Nach Fertigstellung der Unterlagen für Cuba Ia ist die nachträgliche Umwandlung der Einfachantenne in die Sektorpeilantenne Cuba Ia mit Werfmitteln möglich.

Zu b): Die nächste Stufe ist die den Breitband-Schrägdipol enthaltende Sektorpeilantenne Cuba Ia, welche nur aus dem Sektor empfängt, in welchen die Öffnung des Reflektors gerichtet ist; die Cuba Ia ist also eine Sektorpeilantenne, welche zur Feststellung der ungefähren Richtung des zu empfangenden Senders von Hand geschwenkt, d. h. im Kreise herumgedreht werden kann. Der Breitband-Schrägdipol ist auf einem ebensolchen Rohrleiter mit Hochpaß und Schieber befestigt wie die Einfachantenne. Beim Tauchen muß diese drehbare Sektorpeilantenne mit in das Boot hineingenommen werden.

Zu c): Die schließliche Ausführung ist die Zentimeter-Rundantenne in druckfester Ausführung mit der Marine-Typenbezeichnung FuMB Ant 25, welche Rundempfang und ungefähre Richtungsbestimmung ermöglicht. Wie aus Anlage a ersichtlich ist, kann durch wahlweises Anschalten der einzeln zum NF-Verstärker geführten Kabel eine ungefähre Richtungsbestimmung des zu empfangenden Senders vorgenommen werden; Voraussetzung hierfür ist jedoch, daß die einzelnen Detektoren annähernd gleiche Empfindlichkeit aufweisen.

Zu a), b) und c): Es werden beide Polarisationsrichtungen (horizontal und vertikal) der einfallenden elektromagnetischen Wellen empfangen. Eine Unterscheidung, welche Polarisationsrichtung im Einzelfall vorliegt, kann nicht getroffen werden, ist auch für die Auswertung der Beobachtung nicht erforderlich.

Die Empfangsspannung wird an das Steuergitter der Eingangsröhre im NF-Verstärker gelegt. Die drei ersten Röhren arbeiten in RC-Kopplung, die Röhre Rö 04 ist über Kondensator C 66 an eine weitere Anordnung von drei Röhren (Rö 06 bis Rö 08) gekoppelt, wobei die ersten beiden Röhren ebenfalls in RC-Kopplung arbeiten und die Ausgangs-

spannung der Röhre Rö 06 über Kondensator C 59 an das Gitter der Röhre Rö 08 gelegt, verstärkt und an Klemme 10 der Leiste Bu 01 geführt wird. Im Anodenkreis der Röhre Rö 06 wird über den Kondensator C 25 und Klemme 5 der Leiste Bu 04 die zum Betrieb des Oszillographen erforderliche Spannung abgegriffen. Der Erdpotentialpunkt für den Oszillographenanschluß ist durch die Abschirmung des Anschlußkabels gegeben. Der Kopfhörerausgang befindet sich an der Verteilerdose (Klemme 6 und 7). Die Schirmgitterspannung der Röhre Rö 03 wird über Klemme 11 (Bu 01) dem Potentiometer W 05 im Bedienungsgerät entnommen; durch einmaliges Einstellen des Potentiometers läßt sich der Verstärkungsgrad des Verstärkers festlegen.

Zur Stromversorgung ist ein Netzgerät mit eingliedriger Siebkette vorgesehen (Anlage c). Der im Verstärker befindliche Stabilisator Rö 05 dient zur Konstanthaltung der Anodenspannung.

In dem Aufhängerahmen werden der Verstärker und das Netzgerät federnd aufgehängt. Die Geräte sind über Messerkontakte mit dem Aufhängerahmen verbunden, von dem ein Bandkabel mit Leitungen zur Verteilerdose führt.

Die Verteilerdose ist innerhalb des Aufhängerahmens aufgehängt und dient zur Herstellung der Verbindungen zwischen den verschiedenen Einbauteilen. Die Schaltung der Verteilerdose ist aus Anlage a ersichtlich.

Eine vereinfachte Skizze der gesamten Anlage mit den beiden Antennenarten zeigt die Anlage d.

C. Betrieb der Anlage

I. Maßnahmen vor dem Einschalten.

1. Netzgerät in die oberen, Verstärker in die unteren Haken des Aufhängerahmens einhängen und vorsichtig gegen diese drücken.
2. Verriegelungsschrauben eindrücken und bis zum Anschlag in der angegebenen Pfeilrichtung drehen.
3. Aufhängung prüfen; Geräte müssen auf dem Rahmen festsitzen.
4. Antenne mit Antennenkabel anschließen.

II. Handhabung.

Nach Einschalten des Netzgerätes ist die Anlage nach frühestens 1 Minute betriebsklar.

Bei der erstmaligen Inbetriebnahme und nach Röhrenwechsel ist das Potentiometer W 05 im Bedienungsgerät (Anlage a) so einzustellen, daß im Kopfhörer ein leises Rauschen hörbar wird (Einstellung des Verstärkungsgrades).

Bemerkung. Eine Stückliste mit den Nachschub-Nummern der Kriegsmarine erscheint nachträglich.

D. Überwachung und Instandhaltung

I. Prüfmaßnahmen.

Die Betriebsbereitschaft der Anlage kann mit Hilfe des Prüfenders (Puck) geprüft werden, der aus einem mit einer Taschenlampenbatterie betriebenen Summer besteht. Der Prüfender wird in die Nähe der Antenne gehalten und mit der Strahlfläche auf diese gerichtet, wobei aus dem abgestrahlten Frequenzgemisch die im Empfangsbereich der Anlage liegenden Frequenzen von der Antenne aufgenommen und dem Detektor zugeführt werden.

Eine Prüfung der Betriebsbereitschaft ist behelfsmäßig mit dem an Bord befindlichen Funkprüfer der Firma Joseph Junker, Berlin, durchführbar. Hierzu muß die Schutzkappe vom Summer entfernt werden und der geöffnete Funkprüfer in die Nähe der zu prüfenden Dipolantenne gebracht werden. Der Abstand zwischen Dipol und Summer darf hierbei nicht größer als 30 cm sein.

Falls kein Rauschen hörbar ist und dieses auch durch Betätigung des Potentiometers nicht erreicht werden kann, sind die Röhren nacheinander auf ihre Unversehrtheit hin zu prüfen und erforderlichenfalls auszuwechseln.

II. Störbeseitigung.

Wenn ein Detektor ausgewechselt werden soll, so ist die entsprechende Gehäusekappe abzuschrauben. Der Ersatzdetektor muß so eingesetzt werden, daß er zügig in seiner Lagerung gehalten und durch die Feder fest angedrückt wird. Dann ist die Gehäusekappe wieder über den Detektor zu setzen und anzuschrauben.

Schadhafte Einzelgeräte der Anlage sind, sofern Ersatz vorhanden, auszutauschen; dies ist bei dem Netzgerät und dem NF-Verstärker durch einfaches Auswechseln in den Aufhängerahmen des betreffenden Gerätes möglich.

Die Instandsetzung schadhafter Geräte beschränkt sich normalerweise auf den Ersatz verbrauchter Detektoren oder Röhren im Verstärker oder Netzgerät sowie Austauschen der Sicherungen im Netzteil. Die Typenangaben sind in Abschnitt A zu finden.

E. Stücklisten

Stückliste zum NF-Verstärker des FuMB 7.

Kennzeichen	Bezeichnung und elektrische Werte	Bemerkungen
C 01	Sikatropkondensator 10 000 pF \pm 20 %, 250/750 V	wie S & H Ko. Bv. 6718a, höhenfest
C 02	Sikatropkondensator 10 000 pF \pm 20 %, 250/750 V	wie S & H Ko. Bv. 6718a, höhenfest
C 03	Papierkondensator 0,5 μ F \pm 10 %, 250/450 V	wie Ero 457, höhenfest
C 04	Papierkondensator 0,5 μ F \pm 10 %, 250/450 V	wie Ero 457, höhenfest
C 05	Papierkondensator 0,1 μ F (3 \times 0,1 μ F) \pm 10 %, 250/750 V	wie S & H Ko. Bv. 9677a, höhenfest
C 06	Papierkondensator 0,1 μ F \pm 10 %, 250/750 V	enthalten im Becher C 05
C 07	erscheint nicht	
C 08	Metall-Papierkondensator 1 μ F + 20 % - 10 %, 120/200 V	wie Bosch RM/HK 1/14
C 09	Keramikkondensator 150 pF \pm 1 %	wie Hescho Tempa S, Tk 2670 S
C 10	Keramikkondensator 100 pF \pm 1 %	wie Hescho Tempa S, Tk 2670 S
C 11	Sikatropkondensator 20 000 pF \pm 10 %, 250/750 V	wie S & H Ko. Bv. 6713a, höhenfest
C 12	Papierkondensator 0,1 μ F (3 \times 0,1 μ F) \pm 10 %, 250/750 V	wie S & H Ko. Bv. 9677a, höhenfest
C 13	erscheint nicht	
C 14	Papierkondensator 0,1 μ F \pm 10 %, 250/750 V	enthalten im Becher C 12

Kennzeichen	Bezeichnung und elektrische Werte	Bemerkungen
C 15	erscheint nicht	
C 16	Metall-Papierkondensator 1 μ F + 20 % - 10 %, 120/200 V	wie Bosch RM/HK 1/14
C 17	erscheint nicht	
C 18	erscheint nicht	
C 19	Metall-Papierkondensator 1 μ F + 20 % - 10 %, 120/200 V	wie Bosch RM/HK 1/14
C 20	Papierkondensator 0,1 μ F (3 \times 0,1 μ F) \pm 10 %, 250/750 V	wie S & H Ko. Bv. 9677a, höhenfest
C 21	Papierkondensator 0,1 μ F \pm 10 %, 250/750 V	enthalten im Becher C 20
C 22	Papierkondensator 0,1 μ F \pm 10 %, 250/750 V	enthalten im Becher C 20
C 23	erscheint nicht	
C 24	Keramikkondensator 100 pF \pm 1 %	wie Hescho Tempa S, Tk 2870 S
C 25	Papierkondensator 10 000 pF \pm 20 %, 250/750 V	wie S & H Ko. Bv. 6713a, höhenfest
C 26	erscheint nicht	
C 27	Papierkondensator 0,1 μ F (3 \times 0,1 μ F) \pm 10 %, 250/750 V	wie S & H Ko. Bv. 9677a, höhenfest
C 28	Papierkondensator 0,1 μ F \pm 10 %, 250/750 V	enthalten im Becher C 27
C 29	Papierkondensator 0,1 μ F \pm 10 %, 250/750 V	enthalten im Becher C 27
C 30 bis C 58	erscheinen nicht	

Kennzeichen	Bezeichnung und elektrische Werte	Bemerkungen
C 59	Keramikkondensator 500 pF \pm 1 %	wie Hescho Tempa S, Tk 2870 S
C 60 bis C 65	erscheinen nicht	
C 66	Sikatropkondensator 20 000 pF \pm 10 %, 250/750 V	wie S & H Ko. Bv. 6713a, höhenfest
C 67	Elektrolytkondensator 10 μ F, 30/35 V	wie S & H Ko. Bv. 7149d
C 68 bis C 70	erscheinen nicht	
C 71	Metall-Papierkondensator 1 μ F + 20 % - 10 %, 120/200 V	wie Bosch RM/OE-1 D-8/3
C 72	Metall-Papierkondensator 1 μ F + 20 % - 10 %, 120/200 V	wie Bosch RM/OE-1 D-8/3
C 73	Metall-Papierkondensator 1 μ F + 20 % - 10 %, 120/200 V	wie Bosch RM/OE-1 D-8/3
C 74	Metall-Papierkondensator 2 μ F + 20 % - 10 %, 120/200 V	wie S & H Ko. Bv. 5033d, höhenfest
C 75	Metall-Papierkondensator 1 μ F + 20 % - 10 %, 120/200 V	wie Bosch RM/OE-1 D-8/3
C 76	Metall-Papierkondensator 1 μ F + 20 % - 10 %, 120/200 V	wie Bosch RM/OE-1 D-8/3
C 77	erscheint nicht	
C 78	erscheint nicht	
W 01	Schichtwiderstand 1,5 M Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 02	Schichtwiderstand 800 Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 03	Schichtwiderstand 800 Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401

Kennzeichen	Bezeichnung und elektrische Werte	Bemerkungen
W 04	Schichtwiderstand 250 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 05	Schichtwiderstand 20 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 06	Schichtwiderstand 20 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 07	Schichtwiderstand 40 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 08	Schichtwiderstand 100 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 09	Schichtwiderstand 100 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 10	Schichtwiderstand 800 Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 11	Schichtwiderstand 250 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 12	Schichtwiderstand 20 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 13	Schichtwiderstand 100 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 14	Schichtwiderstand 10 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 15 bis W 17	erscheinen nicht	
W 18	Schichtwiderstand 10 k Ω , 0,5 Watt	3 DIN 41 402
W 19	erscheint nicht	
W 20	Widerstand 5 k Ω , 5 %, 2 Watt	wie Dralowid Fidar
W 21	Schichtwiderstand 20 k Ω , 0,5 Watt	7 DIN 41 402

Kennzeichen	Bezeichnung und elektrische Werte	Bemerkungen
W 22	erscheint nicht	
W 23	Schichtwiderstand 600 Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 24 bis W 46	erscheinen nicht	
W 47	erscheint nicht	
W 48 bis W 50	erscheinen nicht	
W 51	Schichtwiderstand 800 Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 52	Schichtwiderstand 20 k Ω , 0,5 Watt	7 DIN 41 402
W 53	Schichtwiderstand 15 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 54	Schichtwiderstand 100 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 55	Schichtwiderstand 10 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 56	Schichtwiderstand 10 k Ω , 2 Watt	7 DIN 41 404
W 57	Schichtwiderstand 1,5 M Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 58	Schichtwiderstand 800 Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 59	Schichtwiderstand 5 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 60	Schichtwiderstand 250 k Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 61	Schichtwiderstand 1,5 M Ω , 0,25 Watt	7 DIN 41 401

Kennzeichen	Bezeichnung und elektrische Werte	Bemerkungen
W 62	erscheint nicht	
W 63	Schichtwiderstand 20 kΩ, 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 64 bis W 65	erscheinen nicht	
W 66	Schichtwiderstand 20 kΩ, 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 67	Schichtwiderstand 20 kΩ, 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 68	Schichtwiderstand 5 kΩ, 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 69	Schichtwiderstand 50 kΩ, 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 70	Schichtwiderstand 100 kΩ, 0,25 Watt	7 DIN 41 401
W 71	erscheint nicht	
W 72 bis W 73	erscheinen nicht	
W 74	Schichtwiderstand 5 kΩ, 0,25 Watt	7 DIN 41 401
D 01 bis D 06	erscheinen nicht	
G 1 01 bis G 1 02	erscheinen nicht	
K 01	erscheint nicht	
L 01 bis L 04	erscheinen nicht	
R 01	erscheint nicht	
Rö 01	erscheint nicht	
Rö 02	Röhre	wie Tfkn. RV 12 P 2000
Rö 03	Röhre	wie Tfkn. RV 12 P 2000
Rö 04	Röhre	wie Tfkn. RV 12 P 2000

Kennzeichen	Bezeichnung und elektrische Werte	Bemerkungen
Rö 05	Stabilisator	Stabilovolt STV 150/15
Rö 06	Röhre	wie Tfkn. RV 12 P 2000
Rö 07	Röhre	wie Tfkn. RV 12 P 2000
Rö 08	Röhre	wie Tfkn. RV 12 P 2000
Ü 01	erscheint nicht	
Bu 01	Messerleiste, 14teilig	
Bu 02	Federleiste, 14teilig	
Bu 03	Federleiste, 10teilig	
Bu 04	Steckerleiste, 10teilig	
Bu 05	Steckdose, 10teilig	

Stückliste zum Netzgerät

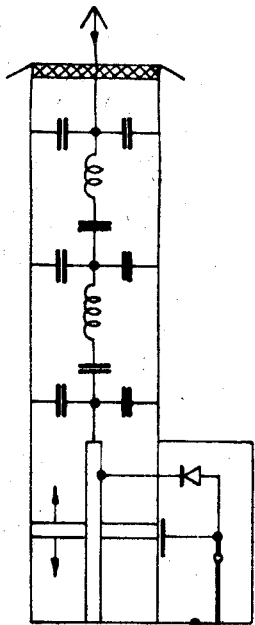
Kennzeichen	Bezeichnung und elektrische Werte	Bemerkungen
Bu 01	Messerleiste, 10teilig	
Bu 02	Federleiste, 10teilig	
Bu 04	Gerätekontaktstift	doppelt, mit Überfutungshülle
C 01 bis C 02	Elektrolytkondensator 10 μ F, 350/385 V	DIN 41 386
D 01	Siebdrössel	wie Tfk. Bv. u. Pv. LN 1 — 3049 D
Rö 01	Röhre	wie Tfk. RG 12 D 60
G1 01*	Gleichrichter	wie NSF 28/0,6 B I
Si 01*	Feinsicherung 800 mA	Wickmann 19 123
Si 02	Feinsicherung 500 mA	wie Wickmann 19 120
U 01	Einbaukippschalter	Marquara, Type 7
Ü 01	Netztransformator	wie Tfk. Bv. u. Pv. LN 1 — 3048 III
Ü 02*	Transformator	wie Tfk. Bv. u. Pv. EZ b — 101 III

* Die Positionen Si 01, G1 01 und Ü 02 erscheinen in den bei den Funkmeß-
beobachtungsgeräten FuMB 7 verwendeten Netzgeräten nicht.



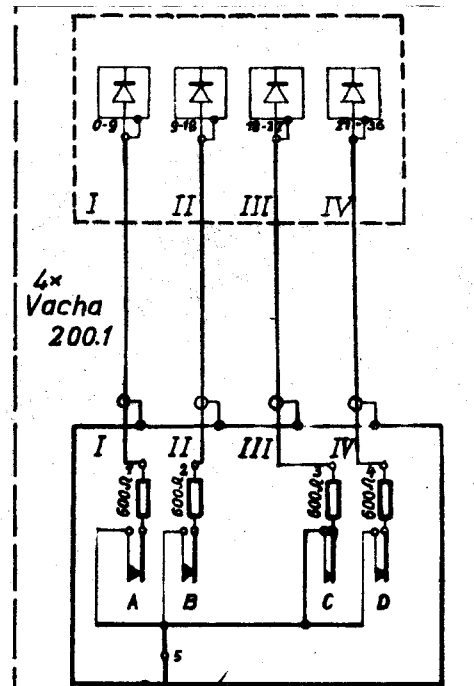
FuMB Ant 11 (Naxos-Antenne) oder Sektorpeilantenne
Cuba Ia

Einpol



Vacha 003.1
Für beweglichen Einbau

Zentimeter-Rundantenne
FuMB Ant 25 (Cuba II)



4x
Vacha
200.1

Antennenwahlschalter

Vacha 200.1

Vacha 200.1

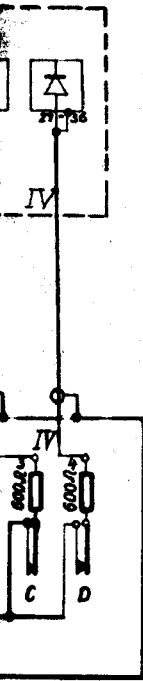
Verteile

z. Oszillographen

NF-Ausgang
500 Ω bei 6

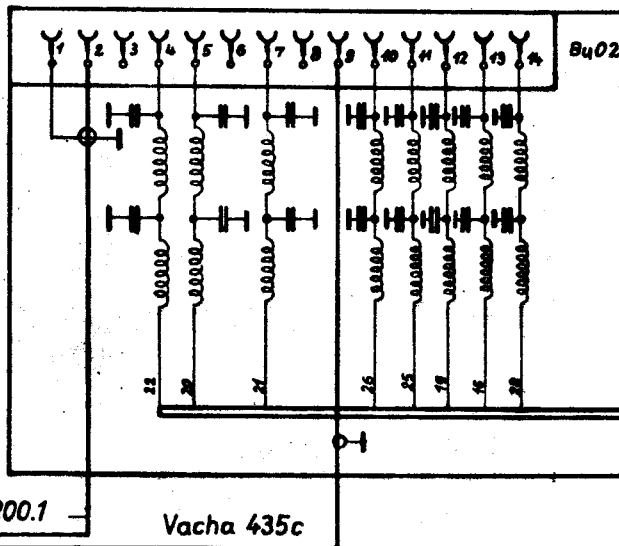


Antenne
Cuba II)



Wahlschalter

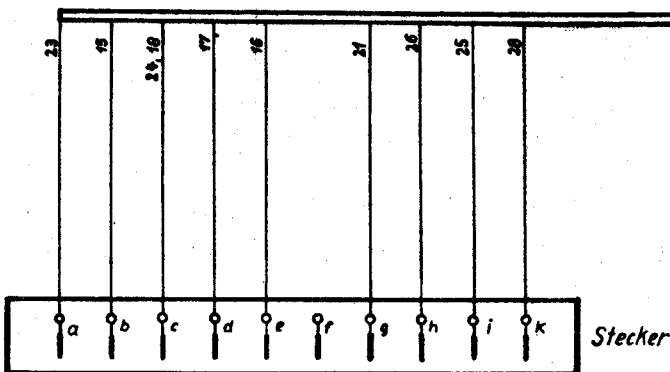
a 200.1



Aufhängerahmen L 1329

Vacha 200.1

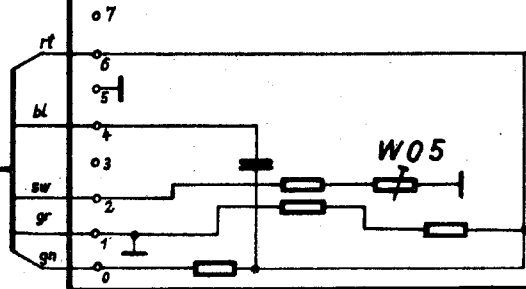
Vacha 435c



Verteilerdose L 13295-07

Bedienungsgerät L 13235-0

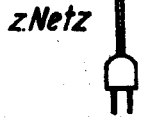
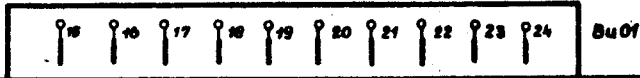
Potentiometer W05 ist nach erstmaliger Inbetriebnahme der Anlage und nach Röhrenwechsel so einzustellen, daß im Kopfhörer leises Rauschen hörbar ist.



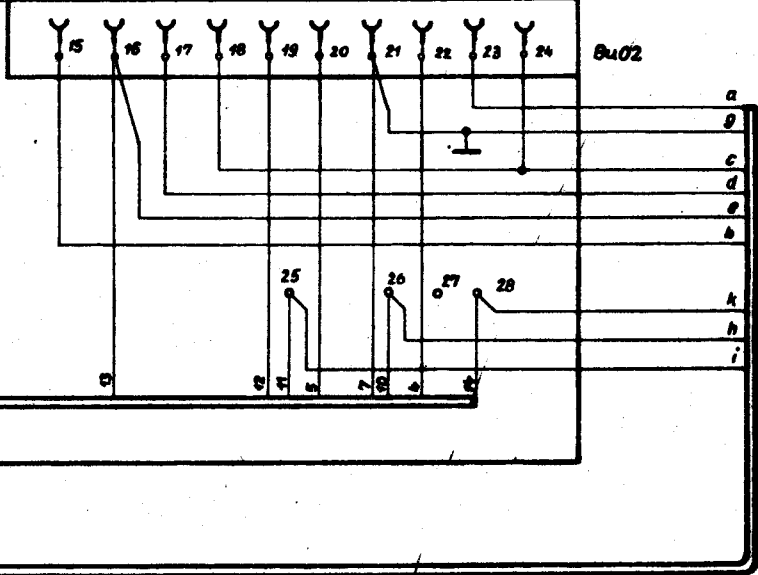
graphen

NF-Ausgang
500 Ω bei 600 Hz

MGL 5 × 0,75²



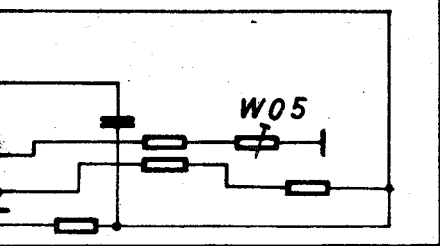
Aufhängerahmen L 13295-06



Bandkabel

Wohlfühlgerät L 13235-02

Wohlfühlgerät W 05 ist nach erstmaliger Inbetriebnahme der Anlage nach Röhrenwechsel so einzustellen, daß im Kopfhörer leises Geräusch hörbar ist.



Verkabelungsplan

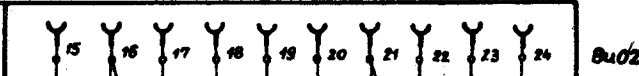
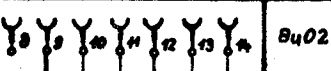
Anlage a

L 13295 - 01

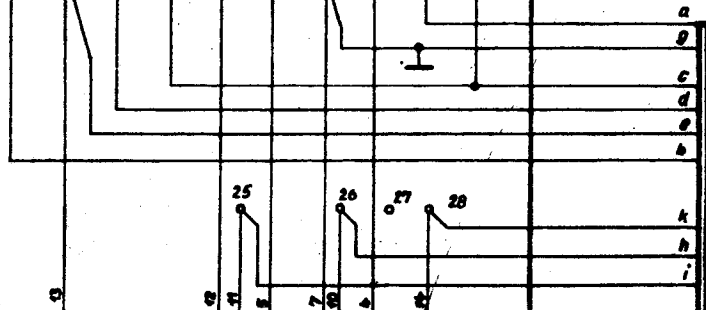
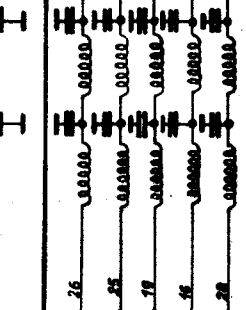
Netzgerät L 13295 - 04



zNetz



Aufhängerahmen L 13295 - 06



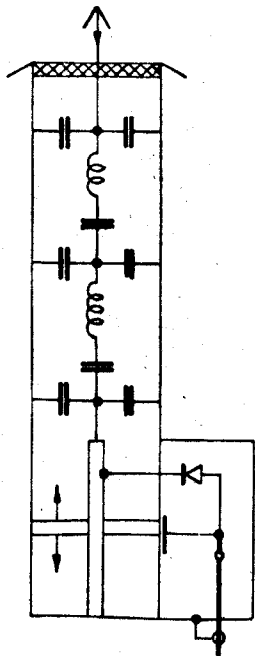
Bandkabel

26
25
20

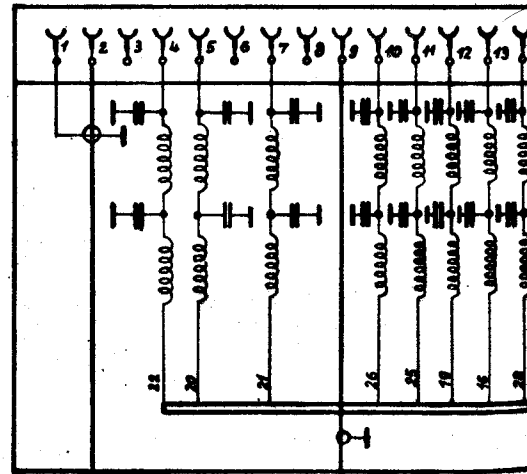
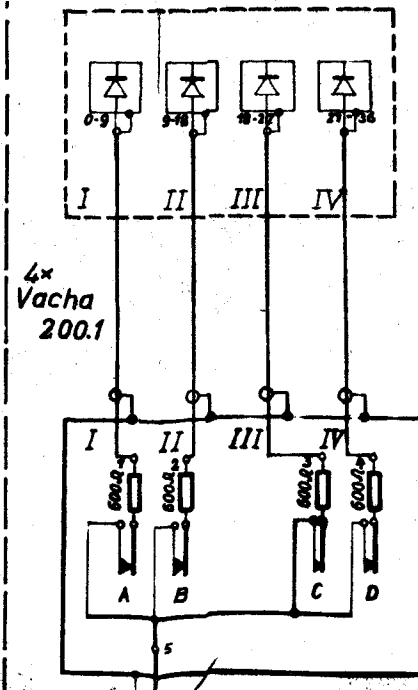


FuMB Ant 11 (Naxos-Antenne) oder Sektorpeilantenne
Cuba Ia

Einpol

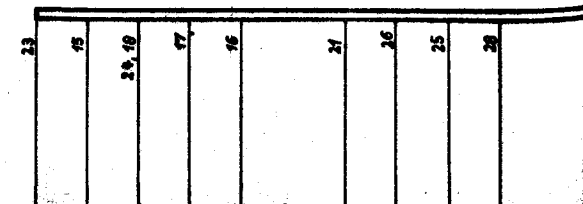


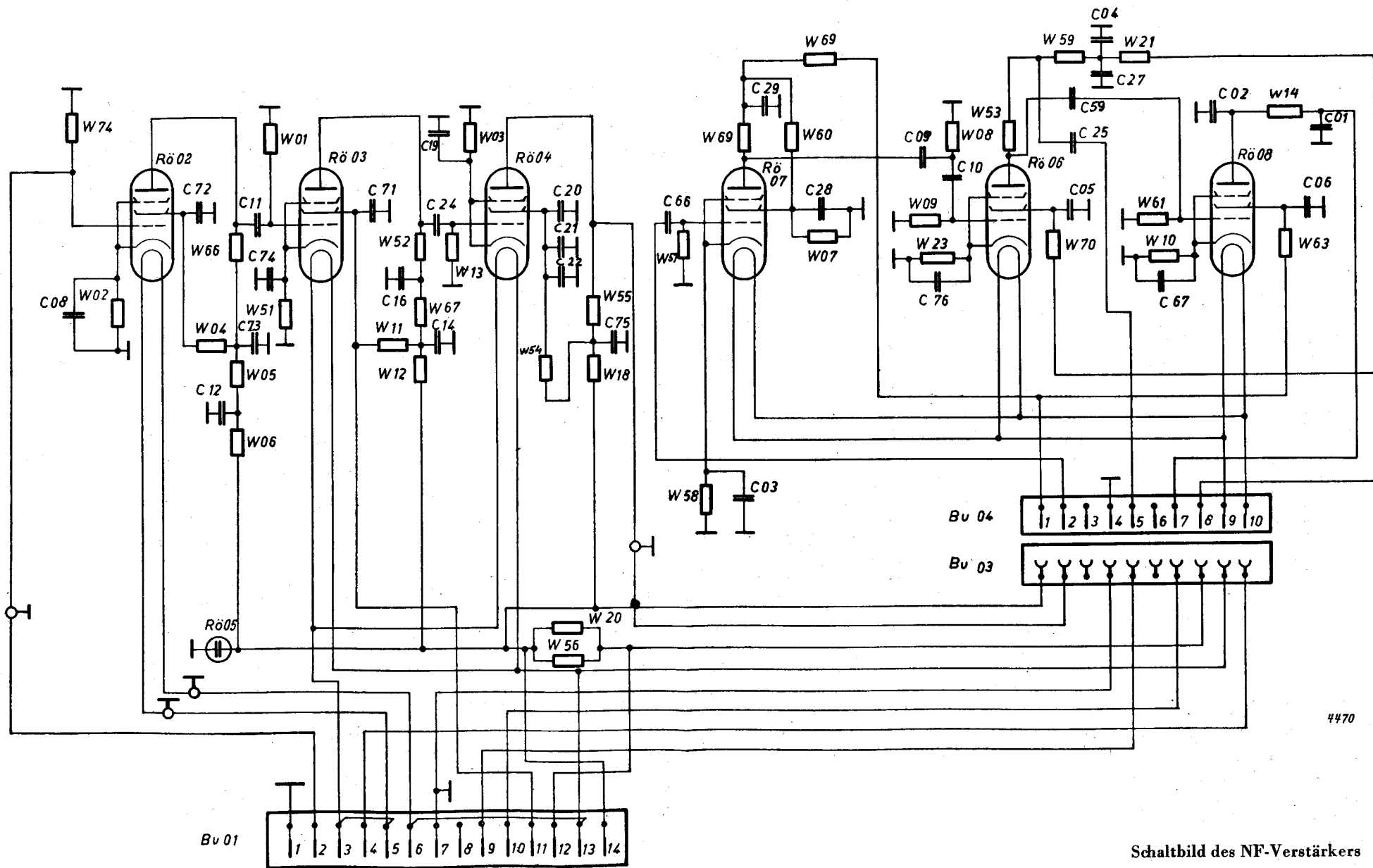
Zentimeter-Rundantenne
FuMB Ant 25 (Cuba II)



Vacha 200.1

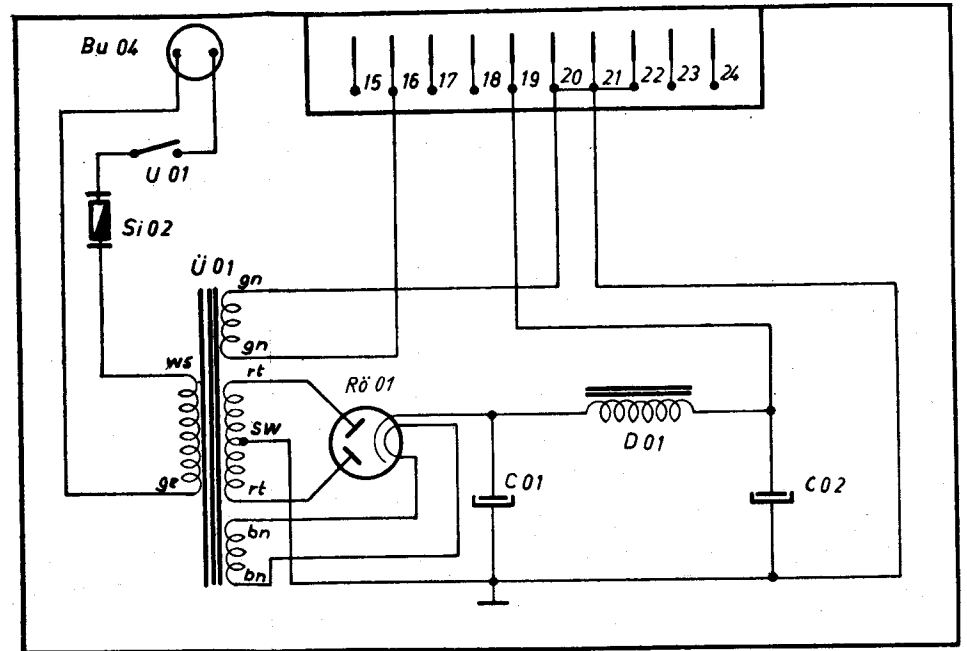
Vacha 435c





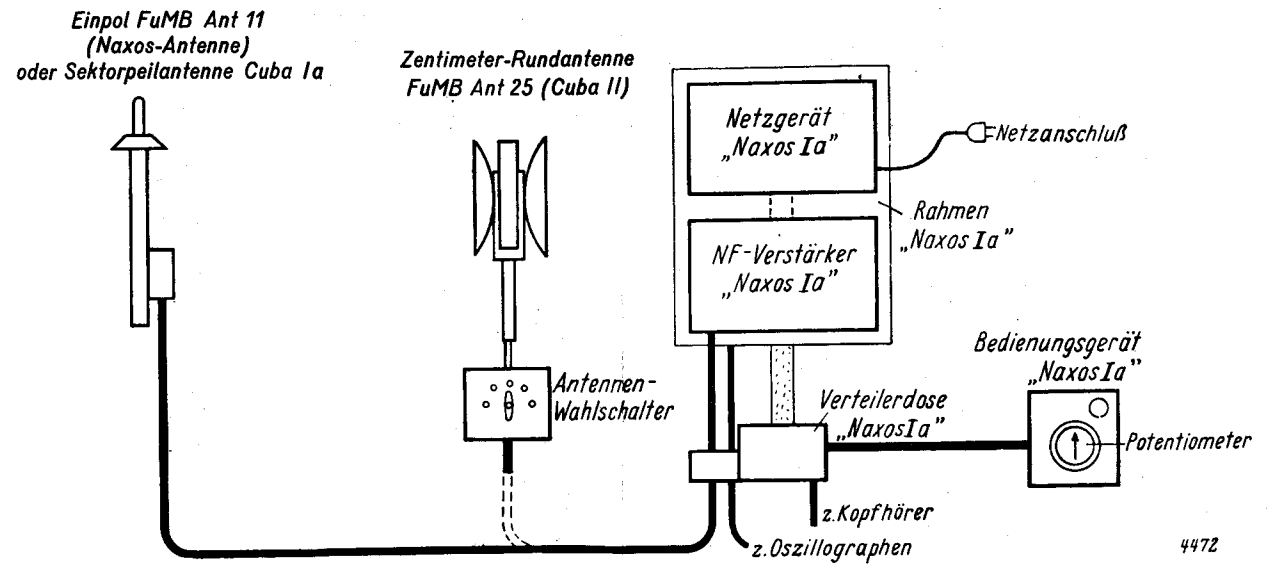
4470

Schaltbild des NF-Verstärkers



4471

Schaltbild des Netzgerätes



Vereinfachter Anlagenplan