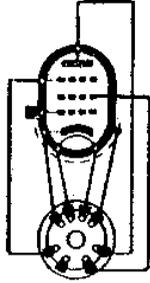
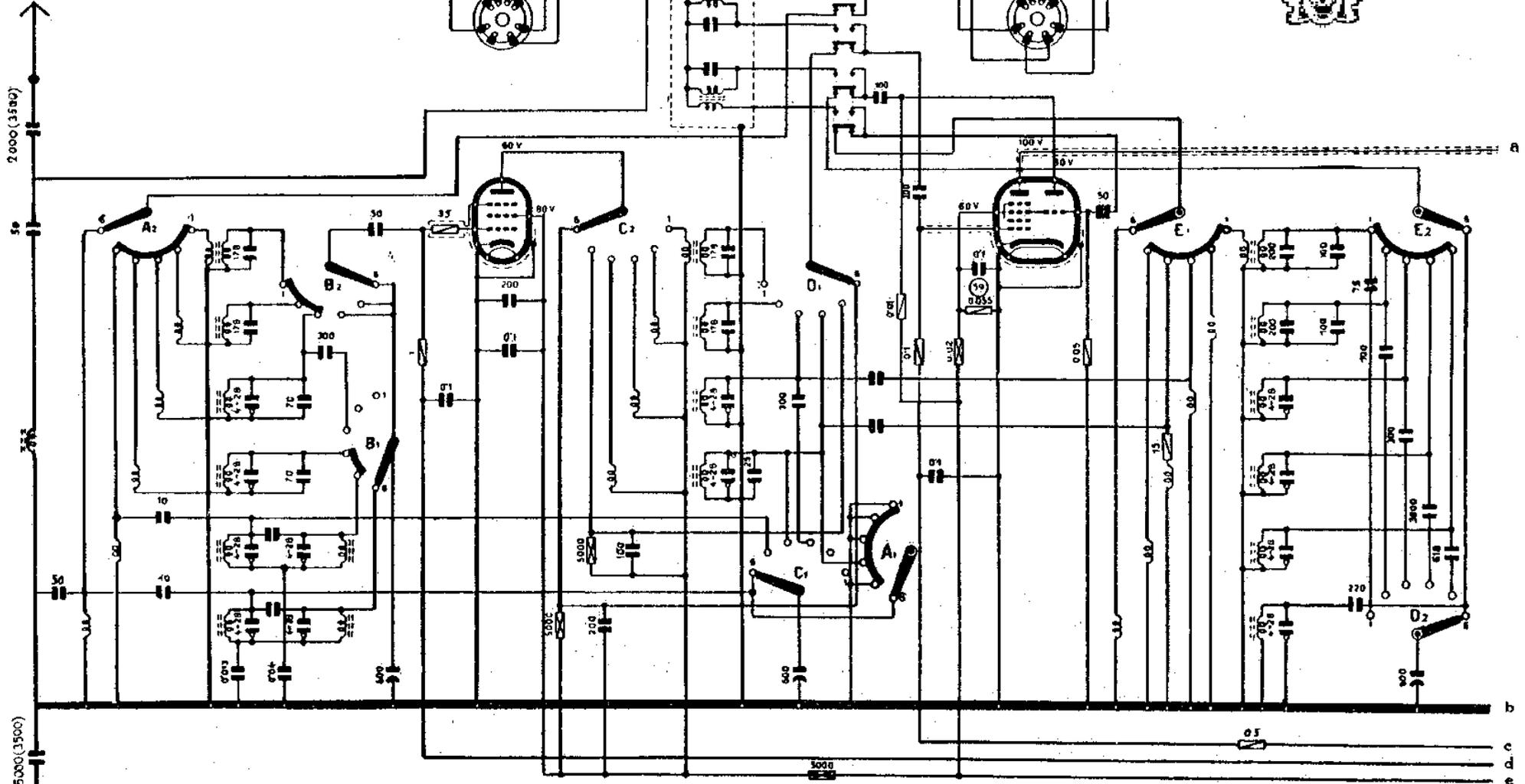
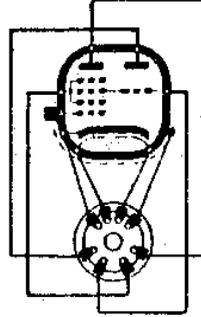


EF9



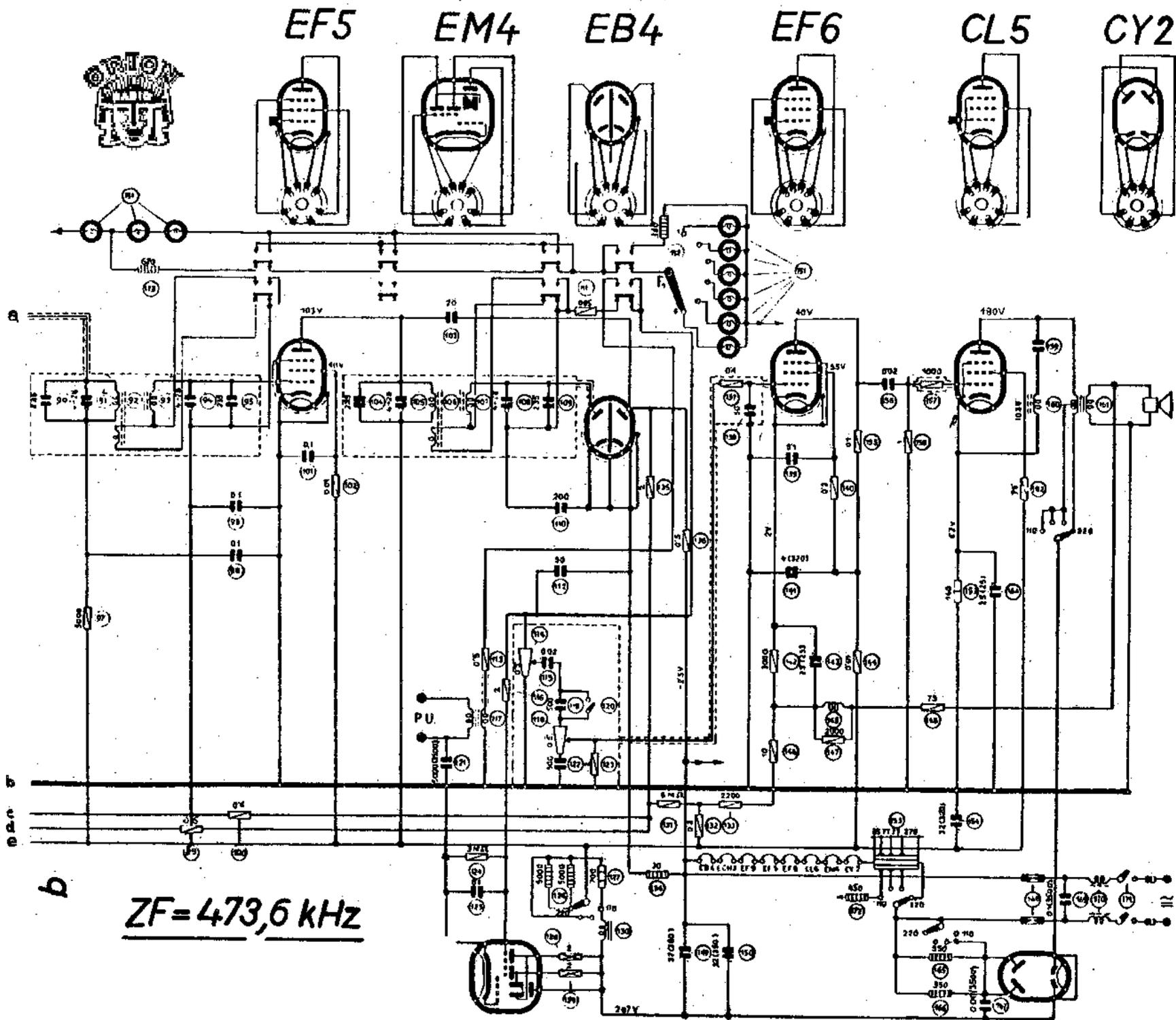
ECH3



ORION 277U

D

ORION 277 U



Empfindlichkeit:

An den Schaltlosen-Klemmen (mit 400 Hz Ton)	ca 40 μ V
Bei Zwischenfrequenz vom Gitter der ECH3 Röhre	ca 40 μ V
Bei Zwischenfrequenz vom Gitter der EF5 Röhre	ca 3500 μ V
Auf dem gedehnten 20 m Band	5—15 μ V
Auf dem gedehnten 30 m Band	5—20 μ V
Auf Band 13.5—22.5 m	5—20 μ V
Auf Band 21.7—53 m	5—20 μ V
Auf Mittelwellen	8—30 μ V
Auf Langwellen	10—50 μ V

Spannungs- und Stromangaben

Die in der Schaltschema angeführten Spannungen wurden mit einem Instrument von 1.000.000 Ω Widerstand, die Vorspannungen mit



einem Instrument von 10.000 Ω Widerstand gemessen. Die Abstimmung des Apparates während der Spannungs- und Strommessung: 1950 m (Langwellenbereich, geschlossene Drehkondensator-Stellung), ohne Anleune. Die Spannungen sind bei 220 Volt Netzspannung angegeben.

Abstimmung

Bei Abstimmung ist der Bandbreiten-Regler stets in die selektivste (•••) Stellung zu schalten.

Zwischenfrequenz-Abstimmung laut „Allgemeinen Anweisungen“. Zur Abstimmung ist ein Trimmer-Schraubenzieher zu verwenden.

Die Abstimmung der Mittel- und Langwellenbereiche wird folgendermassen durchgeführt:

Im Mittel- und Langwellenbereich wirkt der Antennen- und Modulatorkreis als Bandfilter. Die Kopplung ist so fest, dass eine zweibucklige Resonanzkurve entsteht. Demzufolge muss während der Abstimmung der nicht abgestimmte Schwingungskreis gedämpft werden. Die Dämpfung erfolgt durch Parallelschaltung des entsprechenden Drehkondensators mit einem 30.000 Ω -igen Widerstand. Um dies zweckmässig zu erreichen, löse man zwei Krokodilklemmen an die beiden Enden des Widerstandes. Die Dämpfung ist nur zur Ab-

stimmung der Bereiche erforderlich, zur Skalenabstimmung aber nicht.

Zur Kontrolle der Abstimmung der Mittel- und Langwellenbereiche ist ein Abstimmstäbchen, zur Einstellung der Abstimmung ein isolierter Eisenkern-Schraubenzieher und ein Trimmer-Schraubenzieher zu verwenden.

Die Abstimmung der beiden Kurzwellenbereiche erfolgt laut „Allgemeinen Anweisungen“. Zur Einstellung der Kurzwellenspulen-Eisenkerne ist ein Steckschlüssel zu verwenden (laut Abbildung).

Stab-Durchmesser 10 mm, verengter Hals (—2—) 9 mm Durchmesser und 10 mm lang. Im dem verengten Teil ist ein sechseckiger Steckschlüssel von 5 mm Schlüssellöpfung einzufügen (—1—) in welche der Kurzwellenspulen-Eisenkern hineinpasst. Es empfiehlt sich beide Stabenden gleichmässig auszubilden, um im Falle eines Stabbruchs weiterarbeiten zu können.

Zur Abstimmung ist ausserdem ein Trimmer-Schraubenzieher, zur Abstimm-Kontrolle eine Abstimm-Gabel zu verwenden.

Die „Allgemeinen Anweisungen“ enthalten keine Angaben über die Abstimmung der beiden gedehnten Bänder, weshalb diese hier beschrieben wird.

Da die Genauigkeit eines Signalgenerators nicht ausreicht, ist hier die Skalenabstimmung durch einen Signalgenerator zu vermeiden. Die Skalenabstimmung ist mit Hilfe von Sendestationen durchzuführen. Wenn möglich ist eine Station in der Mitte der Skala abzuhören und diese durch Einstellung des Oscillarspulen-Eisenkernes in die Mitte des neben dem Stationsnamen befindlichen Zeichens abzustimmen. Ist in der Skalenmitte keine Station zu finden, so empfangen man Stationen an beiden Skalenenden und stelle den Eisenkern derart ein, dass der Zeiger sich bei beiden Sendern innerhalb der betreffenden Zeichen befindet.

Die Abstimmung des Antennen- und Modulatorkreises erfolgt schon mit einem Signalgenerator u. zw. derart, dass der Zeiger in die Mitte des Bandes gestellt und der Signalgenerator auf diese Wellenlänge abgestimmt wird. Die Zusammenstimmung erfolgt an diesem Punkte durch Einstellung der Eisenkerne in der schon bekannten Weise.

Hier sei bemerkt, dass falls
a) eine Mischröhre (ECH3) zu ersetzen ist, oder
b) im Oscillatorteil irgendeine Reparatur durchgeführt wird, oder
c) irgendeine Leitung der Oscillatorkreise des gedehnten Bandes verdrückt wurde,
die Skalenabstimmung der gedehnten Bänder unbedingt zu überprüfen ist. Die Skalenabstimmung der gedehnten Bänder soll stets an einem eingebauten Apparat durchgeführt werden. Die Zusammenstimmung des Antennen- und Modulatorkreises ist in solchen Fällen überflüssig.

Zur Einstellung der Eisenkerne ist ein Steckschlüssel aus Isolierstoff, zur Abstimmkontrolle eine Abstimmgabel zu verwenden.

Die Abstimmung der einzelnen Wellenbereiche erfolgt in folgender Reihe:

1. Mittelwellen-Bereich
Abstimmungspunkte: 214 m = 1401 kHz
520 m = 576 kHz
2. Langwellen-Bereich
Abstimmungspunkte: 726 m = 413 kHz
1770 m = 169.9 kHz
3. Kurzwellen-Bereich (21.7—53 m)
Abstimmungspunkte: 25.42 m = 11800 kHz
49.9 m = 6016 kHz
4. Kurzwellen-Bereich (13.5—23.5 m)
Abstimmungspunkte: 16.89 m = 1776 kHz
13.94 m = 21680 kHz
5. Gedehntes 30 m Band
Abstimmungspunkt: in der Skalenmitte
6. Gedehntes 20 m Band
Abstimmungspunkt: in der Skalenmitte

Ortsender-Spule

Über die Skala sind fünf Druckknöpfe ersichtlich. Der linksseitige ist der Plattenspieler-Umschaller, die drei mittleren die Bandbreiten-Regler. Drückt man den rechtsseitigen Knopf ein, so meldet sich — unabhängig von der Stellung des Wellenschalters und der Abstimmknöpfe — der Ortsender. In dem Apparat ist ein Abschirmtopf. Darin befinden sich die Ortsender-Spulen mit den parallel geschalteten Glimmerkondensatoren. Der Abschirmtopf ist mit einem Röhrenuntergestell stülpbar, so dass ersterer nötigenfalls ausgetauscht werden kann.

Die obstehende Tabelle gibt die Bestellungsnummern der zu den verschiedenen Wellenbereichen (Sendern) dienenden Spulen, bezw. sie zeigt die jeweils zu verwendenden Glimmer- oder Keramik-Kondensatoren an.

- Spule „A“ gehört zum Oscillatorteil,
- Spule „B“ gehört zum Modulatorteil,
- Kondensator „C“ ist mit der Oscillatorterspule parallel geschaltet,
- Kondensator „D“ ist mit der Modulatorspule parallel geschaltet.

Zustimmung Nr.	Spule „A“	Spule „B“	C ¹ pF 100/5	D ² pF 100/5	MHz.	m.
Beromünster	EB301E	EB301E	150	500	150-180	2000-1666
B.	-	-	150	300	180-210	1666-1428
C.	-	-	150	250	210-240	1428-1200
D.	-	-	100	250	230-245	1304-1224
E.	-	EB301J	100	50	245-280	1224-1034
F.	-	-	100	50	290-330	1034-882
H.	-	-	60	250	340-390	882-770
J.	-	-	60	200	390-450	770-666
K.	EB201D	EB201F	300	500	500-585	600-512
L.	-	-	300	375	585-625	512-480
M.	-	-	220	375	625-685	480-438
N.	-	-	220	275	685-785	438-382
P.	-	-	150	200	735-910	382-300
R.	-	-	150	150	910-980	300-306
S.	-	-	100	150	980-1060	306-293
T.	-	EB201H	100	200	1060-1220	293-246
U.	-	-	60	200	1220-1260	246-238
X.	-	-	60	150	1260-1500	238-200
Y.	-	EB201F	—	—	500-1060	600-200

Zum Beispiel:

Ankara	BC103A
Beromünster	BC103K
Budapest	BC103K
Lahli	BC103A
Lisboa	BC103M
Sofia	BC103P
Stockholm	BC103N
Zagreb	BC103T

Abstimmung der Ortsender-Spule

Den Ortsender stellt man vorerst mit dem Abstimmknopf ein. Nun drückt man den Ortsender-Druckknopf ein und stelle mit einem Eisenkern-Schraubenzieher auf dem Eisenkern der Oscillatorterspule die maximale Stärke ein (Öffnung von der Skalen Seite her am Deckel der Abschirmlose). Zur selben Zeit muss auch das magische Auge ein Maximum zeigen. Nachher ist der Eisenkern der Modulatorspule solange zu drehen, bis wieder das magische Auge die möglichst grösste Stärke anzeigt.

Beim Austausch einer Druckknopf-Aufschrift, nehme man einfach die Bakelit-Kappe herab, wonach die Aufschrift mittels dem Celluloid Fenster entfernt werden kann. Nach Wiedereinsetzen ist die Kappe fest einzusetzen.

ORION



277U