

# Funküberwachung PTT

MASON - A - 2

KURZ - BESCHREIBUNG

MASON A - 2

Speisung:

Batterien (nicht aufladbar)  
Netzgerät PS-2

- Betriebsdauer mit Batterien:

35 Std.  
15 Std. wenn S1 Sichtgerät verwendet wird.)  
mit ext. Batterypack BP-3 120 resp. 60 Std.

- Vorsicht

Geräte immer nach Gebrauch ausschalten. Es sind keine Kontrolllampen oder ähnliches vorhanden. Daher ist es leicht möglich, das Ausschalten zu vergessen!

Es sind 3 Schalter zu beachten:  
A2 Grundgerät  
S1 Panoramagerät  
LFA Audio Amplifier + Battery Pack, S-Meter

- Es werden folgende Batterien benötigt:

A2-Basic-Unit  
2 Stück à 9.8 Volt  
Mallory TR137R  
BP-3 Battery Pack  
14 Stück à 1.35 Volt (18.8 Volt)  
Mallory RM 12R  
S-1 Panorama-Unit  
2 Stück Mallory RM-12R  
parallel  
LFA Audio-Amplifier-S-Meter  
5 Stück TR133R Mallory à 4.05 V

Es stehen folgende Einheiten zur Verfügung:

- 1 A-2 Grund-Einheit (eigene Stromversorgung)  
Empfänger ohne HF-Teil
- 6 FLF1-6 HF-Teile für die Bereiche 2 kHz - 4.5 MHz  
durchgehend.

- 6 T-18 bis 2000 HF-Teile für den Bereich 4.5 - 2000 MHz durchgehend.
- 1 LFB-1 Adapter als ZF-Verstärker (ZF = 455 kHz).
- 1 BP-3 Battery-Pack, als Zusatz zu A-2. Ermöglicht 120 Std. Betrieb.
- 1 PS-2AC Netzgerät
- 1 S-1 Sichtgerät
- 1 LFA NF-Verstärker-S-Meter.
- Diverse Antennen und Verbindungskabel

- Die Tuner T 18 bis T 2000 werden direkt auf der rechten Seite des Empfängers A-2 angesteckt und mit Rändelschrauben fixiert.

Die externe Batterie oder das Netzteil wird links am Empfänger angeschlossen.

Die Stabantenne wird von rechts an den Tuner gesteckt.

- Es stehen 3 Stabantennen zur Verfügung:

Bei zweien sind die Frequenzbereiche angeschrieben. Die 3. Stabantenne mit BNC-Stecker wird direkt auf den Tuner gesteckt. Sie ist für die 3 höchsten Tuner (ab 340 MHz) bestimmt.

- Die Tuner TLF-1-6 besitzen eingebaute Ferrit-Antennen. Diese sind schwenkbar montiert. Es kann aber auch eine Netzanenne oder ein "Long-Wire" angeschlossen werden.

Diese Tuner werden via LFB-1 ZF-Verstärker an den Empfänger A-2 angeschlossen.

- Es ist auch möglich, die Tuner abgesetzt vom Grundgerät zu betreiben. In diesem Falle werden sie über ein Koax-Kabel verbunden (Kabellänge 60 cm).

Die TLF-Tuner werden über ein Mehrfachkabel (ca 50 cm) gespeist.

- Es ist darauf zu achten, dass bei abgesetztem Betrieb die Rändelschraube aus dem Tuner entfernt wird, dies um Kratzgeräusche und auch eventuelle Kurzschlüsse im Tuner zu vermeiden.

- Weiter besteht die Möglichkeit, aus den Bausteinen LFA-LFB-1 und einem TLF-Tuner ein Empfänger zusammen zustellen. Es ist somit möglich, dass ein Mann das LF-Band (unterhalb 4.5 MHz) und ein zweiter gleichzeitig das Band über 4.5 MHz kontrollieren kann.

Es steht allerdings nur ein Hörer zur Verfügung gemäss Inventar.

- Der Visual-Monitor S-1 (Panorama) kann nur mit dem Grundgerät A-2 zusammen betrieben werden.

Er wird auf der hinteren Längsseite mit 2 Rändelschrauben am Grundgerät befestigt.

Es sind 3 Verbindungskabel zu stecken, rot, silber und schwarz. Der rote Stecker wird beim Tuner eingesteckt. Die entsprechende Buchse befindet sich in der Nähe der Rändelschraube für die Befestigung. Sie ist nicht bezeichnet. Die beiden andern Kabel werden mit der Grundeinheit A-2 verbunden. Die entsprechenden Buchsen sind angeschrieben.

### Bedienung:

#### Grundgerät A-2 zusammen mit einem T-Tuner (4.5 - 2000 MHz)

- Schalter Links off - on - man in on-Stellung bringen.
- Schalter Mitte Lo - Hi - Test in Test-Position bringen. Das Instrument soll 7 - 9 anzeigen. Falls weniger angezeigt wird, sind die Batterien im A-2 zu ersetzen.
- Schalter Lo - Hi - Test in Lo-Stellung bringen.
- Hörer anschliessen (Buchse Phones)
- Regler AF-Gain aufdrehen bis Rauschen hörbar.
- Nun am Tuner eine Station einstellen. Nach S-Meter auf Max. Der Schalter Lo - Hi bestimmt die Empfindlichkeit des S-Meters, Lo für Low-Signal-Pegel, Hi für High-Signal-Pegel.
- Betriebsart am Schalter FM-AM-CW wählen. In Stellung CW mit dem Pitch-Regler die gewünschte Audio-Frequenz einstellen.
- Bandbreite wählen:
 

Nar	12 kHz
Med.	100 kHz
Wide	350 kHz
- Falls Handregelung erwünscht, Schalter off - on - man auf man stellen. ZF-Verstärkung mit Regler IF-Gain von Hand einstellen. Die Tuner vom Typ T haben eine Grob- und eine Feinfrequenzabstimmung. Bei 23.5 MHz ist ein intern erzeugtes "Spurious" CW Signal vorhanden.

#### Grundgerät mit Sichtgerät S-1

- Gerät einschalten mit Schalter "Power". Intensity-Regler nur soweit als nötig aufdrehen, Batterien schonen!

- Sweep Gain aufdrehen bis Auslenkung den ganzen Schirm überstreicht.
- Focus abgleichen (Schraubenzieher)
- Sweep-Schalter auf "on".
- Sweep-Width ganz nach rechts aufdrehen. In dieser Stellung ist das breiteste Spektrum ersichtlich, abhängig vom gewählten Tuner und der gewählten Frequenz:

Tuner T 18	5 MHz	300 kHz
	10 MHz	330 kHz
	18 MHz	420 kHz
Tuner T 75	18 MHz	830 kHz
	27 MHz	1.1 MHz
	40 MHz	2 MHz
	75 MHz	3.5 MHz

Wenn der Regler links am Anschlag steht, so ist die Sweep-Breite = Null.

Mit dem Schalter Sweep Rate wird die Ablenkfrequenz gewählt. Diese ist im Hörer feststellbar. Falls sie störend wirkt kann sie mit dem Schalter "Sweep" ausgeschaltet werden.

Die "Sweep-Rate" hat 3 Stellungen: Speech - Fast - LFB/Nar. Wenn der LFB-Adapter mit einem TLF-Tuner verwendet wird, sollte in Stellung LFB/Nar. gearbeitet werden, wobei auch das LFB in Stellung Nar. stehen soll.

Die Position Filter des Sweep-Schalters unterdrückt Rauschen bei grosser Bandbreite. Es ist aber auch möglich, dass dadurch schwache Signale unterdrückt werden.

#### Grundgerät mit Sichtgerät und LFB-1 für den Bereich 2 kHz - 4.5 MHz

Die Bausteine sind untereinander zu verbinden gemäss folgender Zeichnung 2A. Die Schalterstellungen am A-2 Grundgerät sind ebenfalls auf dieser Zeichnung ersichtlich. Grundsätzlich sind die gelben Punkte zu beachten.

#### LFA - LFB-1 - TLF Tuner

Diese Kombination ergibt einen kompletten Empfänger für den Frequenzbereich 2 kHz - 4.5 MHz.

Die Bedienung ist die gleiche wie bei den oben beschriebenen Geräten. Die Batterien (5 x 4.05 Volt) sind im LFA untergebracht. Es ist daher exakt darauf zu achten, dass das Gerät bei Nichtgebrauch immer ausgeschaltet ist. Der Schalter ist mit dem Regler AF-Gain kombiniert.

### Schlussbemerkungen

Für getarnten Einsatz ist ein Spezialhaken vorhanden, der am A-2 Grundgerät montiert werden kann. Allerdings stimmen die Lochabstände nicht. Es kann somit nur 1 Schraube benützt werden zur Fixierung. Mit diesem Haken kann das A-2 am Hosengurt (falls vorhanden!) angehängt werden. Offenbar tragen alle Amerikaner bei Tarnereinsätzen einen Hosengurt! Der Tuner wird dann, falls nötig, abgesetzt via Verbindungskabel, betrieben. Dass das Panoramagerät für solche Einsätze nicht noch angehängt wird ist wohl einleuchtend.

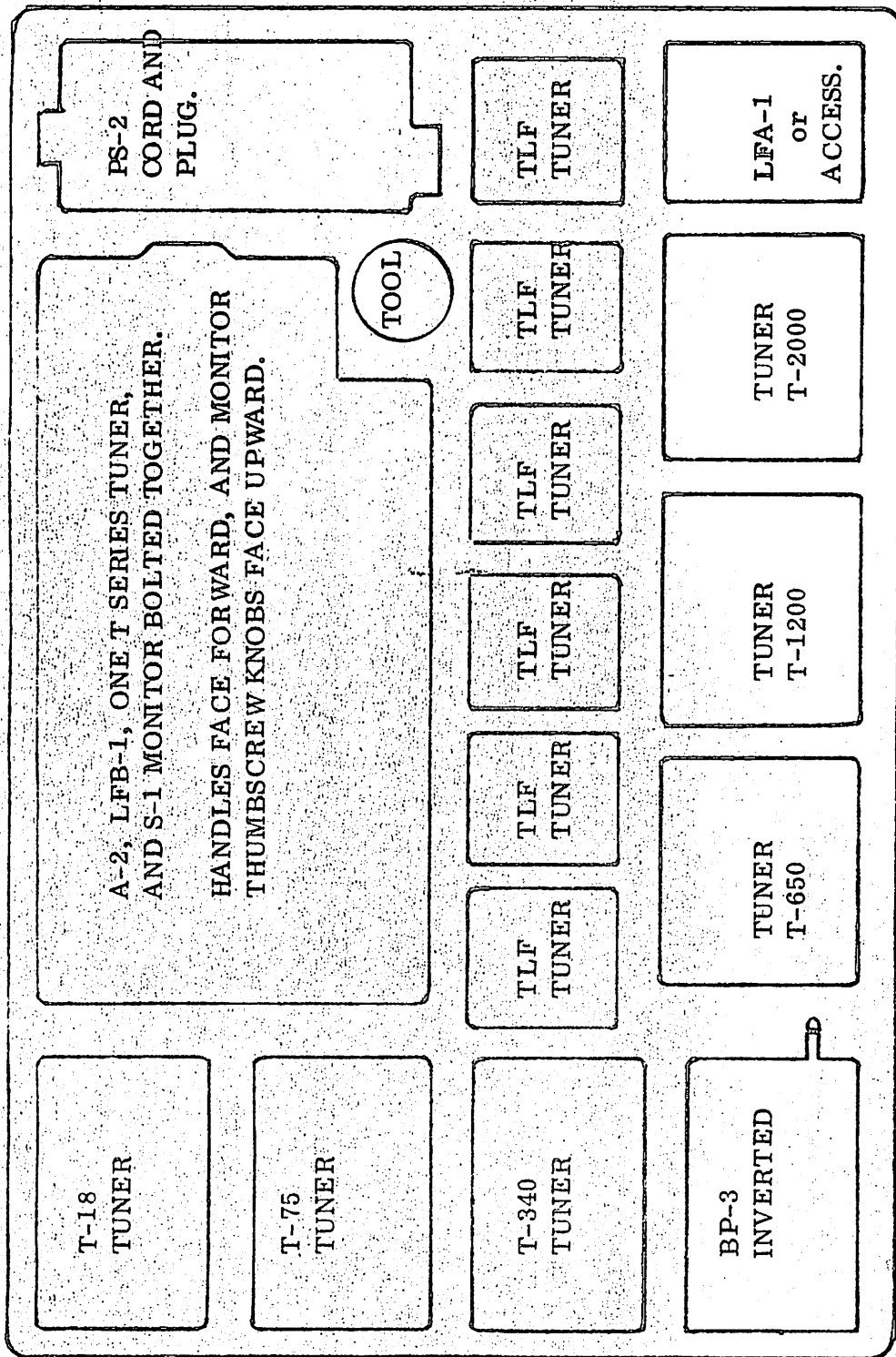
Nochmals:

Alle Geräte nach Gebrauch ausschalten!!

Ra 533/TD

13.12.74

-er-



MASON ENGINEERING INC.  
1700 POST RD. FAIRFIELD, CONN.

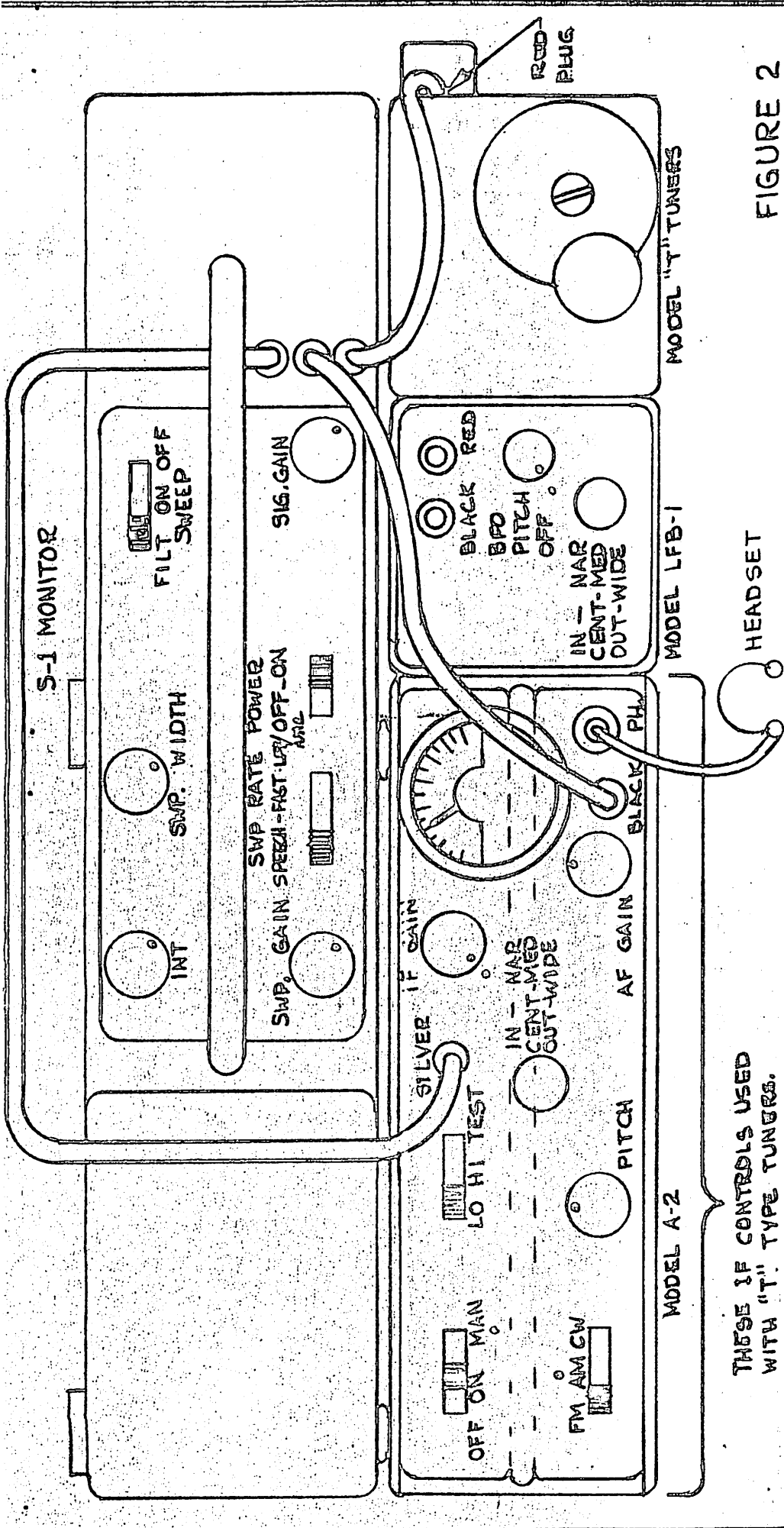
TITLE

CASE INSERT DIAGRAM

ISSUE

FIGURE 1





THESE IF CONTROLS USED WITH "T" TYPE TUNERS.

CONFIGURATION WHEN USING MODEL "T" TUNERS

FIGURE 2

TOLERANCES (EXCEPT AS NOTED)	MASON ENGINEERING INC. 1700 POST RD. FAIRFIELD, CONN.	
DECIMAL	SCALE	DRAWN BY S.P.M.
±	1:1	APPROVED BY
FRACTIONAL	TITLE OUTLINE DRAWING SHOWING A-2, LFB-1, "T" TUNER, AND S-1 MOUNTED TOGETHER.	
±	DATE	ISSUE
ANGULAR	1-19-71	1
±	DRAWING NUMBER	FIGURE 2

S-1 MONITOR

INT. SMP. WIDTH

FILT. ON OFF SWEEP

SMP RATE POWER

SMP. GAIN SPEED FAST/WR OFF-ON

SIG. GAIN

MODEL A-2

OFF ON MAN

FM AM CW

10 HI TEST

SILVER

IF GAIN

PITCH

IN - NAR CENT-MED OUT-WIDE

AF GAIN

MODEL LFB-1

CABLE TO A-2

BLACK JACK

IN - NAR CENT-MED OUT-WIDE

BLACK RED

BFO PITCH OFF

MODEL TLF-1-6

(UPPER) BAND SPREAD KNOB

MAIN TUNING KNOB (LOWER)

HEADSET

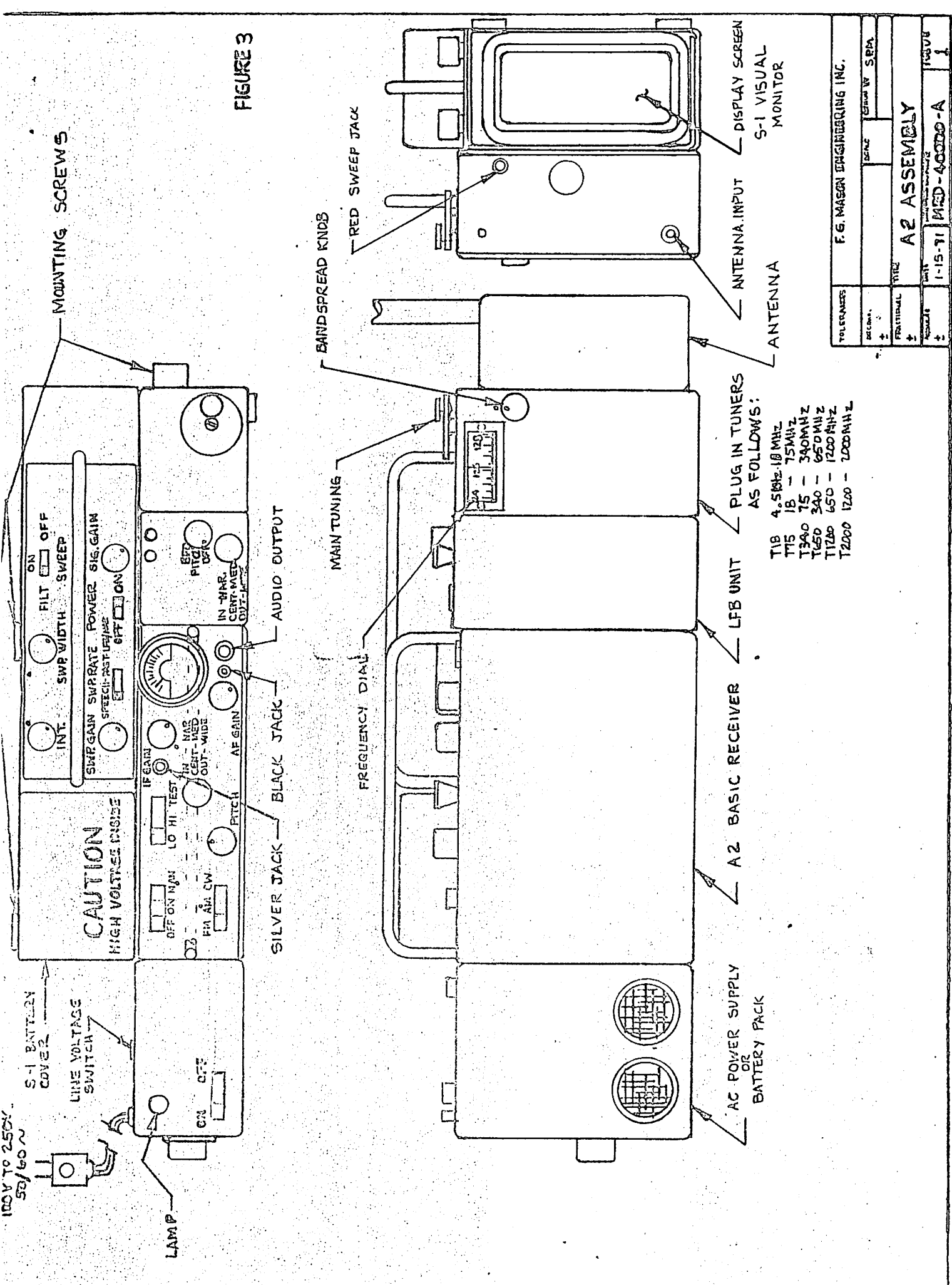
THESE IF CONTROLS USED WITH "TLF" TYPE TUNERS.

FIGURE 2A

IMPORTANT WHEN USING "TLF" TUNERS SET A-2 CONTROLS AS FOLLOWS:

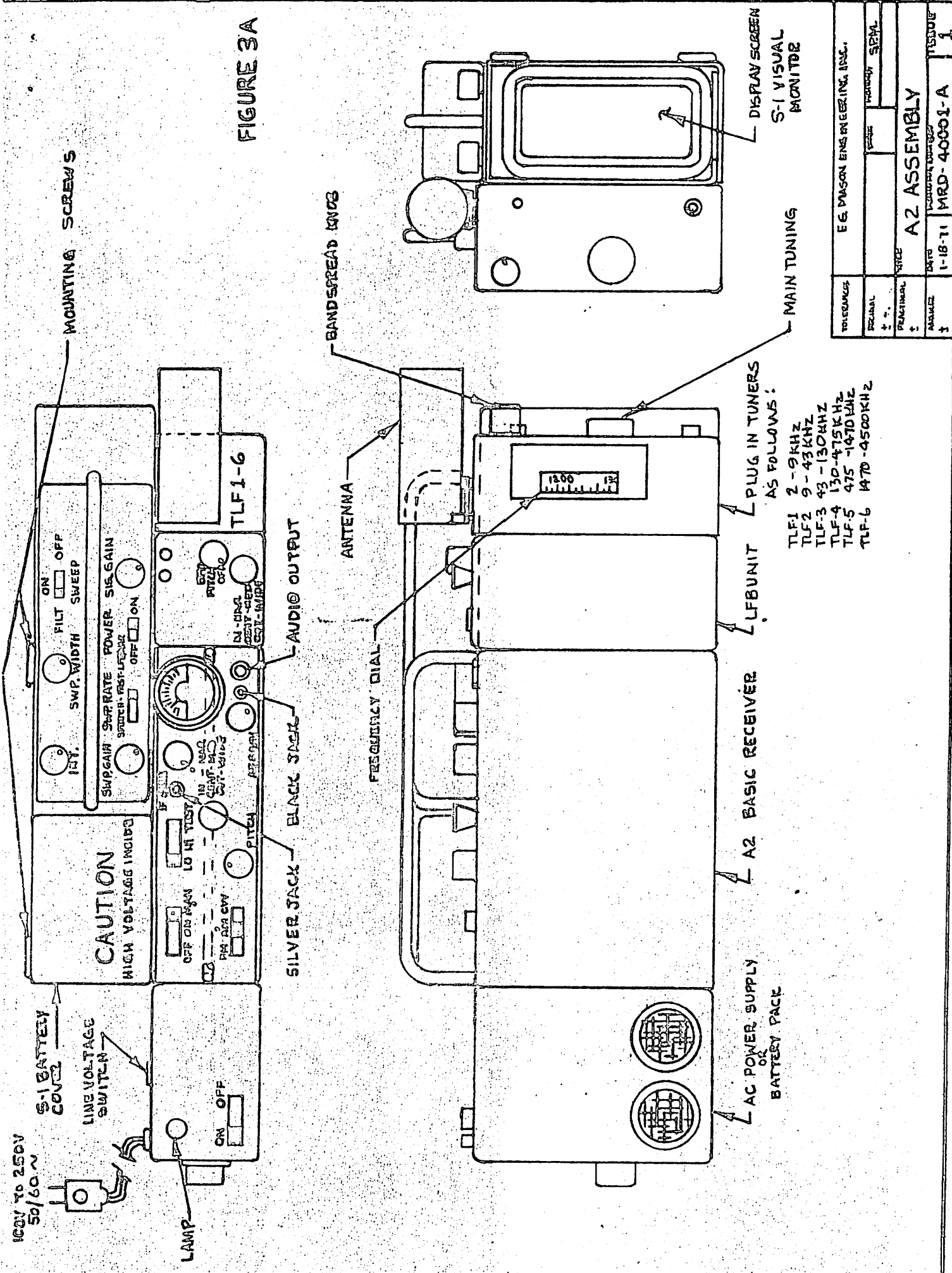
- 1) OFF ON MAN AT "MAN".
- 2) FM AM CW AT "AM".
- 3) IN CENT OUT AT "IN".
- 4) IF GAIN AT MIN. GAIN (CW)

TOLERANCED (EXCEPT AS NOTED)	MABON ENGINEERING INC. 1700 FOOT RD. FAIRFIELD, CONN.	
DECIMAL	SCALE	DRAWN BY S.P.M.
±	1:1	APPROVED BY
FRACTIONAL	TITLE	
±	OUTLINE DRAWING SHOWING A-2, LFB-1, TLF TUNERS AND S-1 MOUNTED TOGETHER.	
ANGULAR	DATE	DRAWING NUMBER
±	1-10-71	FIGURE 2A
		ISSUE
		1



TOLERANCES			
DECIMALS	FRACTIONAL	ANGLE	SPACING
±	±		S.P.A.
±	±		
TITLE			
A2 ASSEMBLY			
UNIT			
1-15-71	REV	1	
F. G. MASON ENGINEERING INC.			

FIGURE 3A



TOLERANCES	E. E. MASON ENGINEERING, INC.		
FINISH	WORK	WORK	SEAL
FUNCTIONAL	OFFICE		
ASSEMBLY	1-18-71	MRD-40001-A	1
A2 ASSEMBLY			TESTED