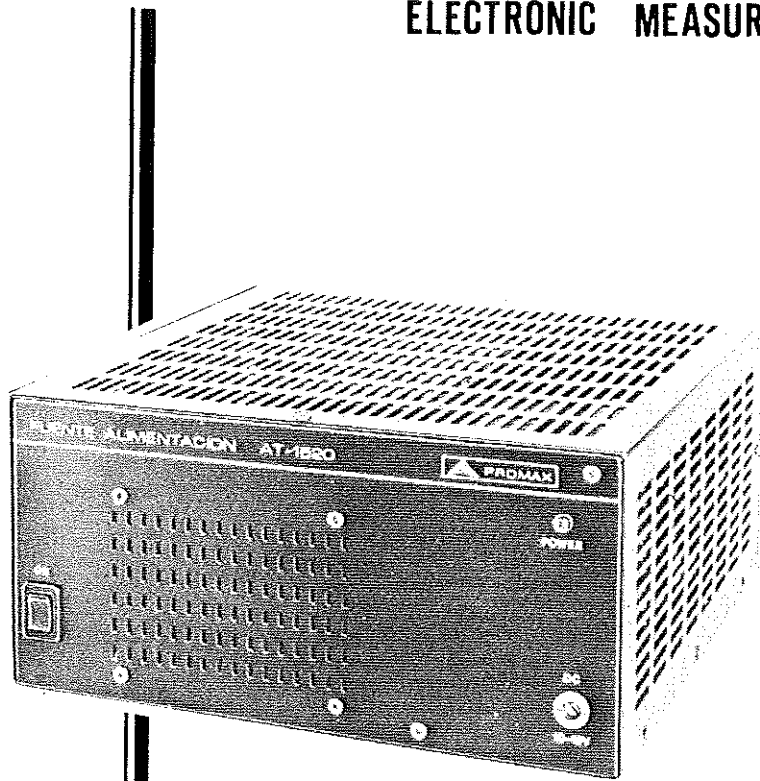


INSTRUMENTACION ELECTRONICA

ELECTRONIC MEASURING INSTRUMENTS



Fuente de alimentación
Power supply
AT-1520



1. GENERALIDADES

1.1 Especificaciones

Regulación de carga (1):	≤	0,4%
Regulación de red (2):	≤	0,1%
Ruido y Zumbido:	≤	2mV RMS
I. Límite:		21A.
I. Máx. de pico:		20A.
I. Máx. en regimen continuo a 25°C.:		15A.
I. de cortocircuito:		2A ± 50%
Protección térmica por termostato		
Ajuste de tensión regulable de 10 a 15V.		
Entrada CA: 120V ± 10% o 220V ± 10%		
Dimensiones:		
Peso:		

(1) Regulación de carga: Variación de la tensión de salida al pasar de vacío a plena carga.

(2) Regulación de red: Variación de la tensión de salida para una variación de ± 10% de la tensión de red.

1.2 Descripción

La AT1520 es una unidad de potencia diseñada para alimentar transmisores o sistemas similares. Es capaz de suministrar 20A de pico con una excelente regulación de tensión, proporcionada por un circuito integrado asociado a una circuitería externa. Dispone de un sistema de protección contra cortocircuitos que hace retroceder la corriente a valores comprendidos entre 1 y 3 Amperios.

Este sistema elimina el exceso de disipación en los transistores de potencia en caso de cortocircuito accidental.

Dispone además de un sistema de protección térmica que desconecta la red en caso de que la potencia suministrada exceda de la máxima especificada o en caso de que se obstruya la ventilada

ción de la unidad.

1.3 La AT1520 dispone de un altavoz al efecto de servir de monitor del transceptor cuya anexión se efectúa por la parte posterior de la unidad.

1.4 Accesorios incluidos

- Manual de instrucciones
- Fusibles de repuesto

2. INSTALACION

2.1 Alimentación

La AT1520 viene preparada de fábrica para 220VCA. En caso de que el usuario disponga sólo de 120V, es necesario cambiar las conexiones del transformador tal como se indica en el esquema, a la vez hay que sustituir el fusible de 3A por otro de 6A que viene incluido en los repuestos

2.2 Conexión a tierra

Es norma de seguridad conectar el aparato a "TIERRA" por lo que va previsto de una clavija de red normalizada para dicho fin.

2.3 Instalación

Es necesario en la instalación permitir la circulación de aire en la parte posterior (sistema de refrigeración de la etapa de potencia), y la salida de calor internamente generado.

3. INSTRUCCIONES DE MANEJO

3.1 Descripción de mandos (Ver diagrama adjunto)

- 1) Interruptor de red
- 2) Indicador luminoso de puesta en marcha

- 3) Ajuste de tensión de salida. (La tensión sale ajustada de fábrica a 12,3V).
- 4) Borne positivo de salida
- 5) Borne negativo de salida
- 6) Conector de altavoz. (Para conectar el cable, presione el botón e introduzca el cable en el alojamiento, suelte el botón y el cable quedará aprisionado)
- 7) Cable de red

4. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

4.1 Control de tensión

El circuito está constituido por una alimentación de potencia con un regulador serie formado por cuatro transistores de potencia en paralelo. El control de dicho regulador se efectúa con un circuito integrado que incluye una tensión de referencia y un amplificador de error. Este compara una porción de la tensión de salida con la tensión de referencia, la diferencia de dicha comparación es la que se aplica al regulador serie para lograr una óptima regulación de carga.

4.2 Control de corriente

El circuito limitador de corriente efectúa dos funciones diferentes. La primera limita la corriente máxima al valor especificado en todo el margen de tensión de salida, está formado por R005 y un transistor que limita la tensión BE del paso de potencia, dicho transistor está incluido en el integrado regulador.

La segunda función hace retroceder la I. Máx. muy por debajo del valor nominal en caso de que la tensión de la fuente descienda a valores inferiores a 10V, está constituido por un amplificador operacional montado como sumador acoplado al transistor de bloqueo antes descrito.

4.3 Control de temperatura

Está formado por un termostato unido mecánicamente al radiador de la etapa de potencia que desconecta el primario del transformador en caso de que la temperatura del radiador adquiera valores elevados.

5. MANTENIMIENTO

5.1. Reposición del fusible

Se procederá a la extracción de la tapa superior retirando los tornillos que la ajustan.

NOTA: NO UTILIZAR OTROS VALORES QUE LOS INDICADOS EN EL APARTADO 2.1 "ALIMENTACION".

5.2 Normas de Ajuste

- TENSION MINIMA DE SALIDA. Con P300 al mínimo ajustar R302 para una tensión de salida de 10V. No es conveniente ajustar a menos tensión pues actuará el circuito de retroceso limitando la I. Máx. de la fuente.
- TENSION MAXIMA DE SALIDA. Con P300 a máximo variar los valores de R309 montada sobre terminales hasta conseguir que la tensión de salida sea un 10% superior a la nominal.

RESISTENCIAS

R300	. . . . .	2K4	1/2W.
R301	. . . . .	1K8	1/4W.
R303	. . . . .	5K49	1/4W.
R305	. . . . .	10K	1/4W.
R306	. . . . .	2K55	1/4W.
R307	. . . . .	619 Ohm.	1/4W.
R308	. . . . .	13K3	1/4W.
R310	. . . . .	10K	1/4W.
R311	. . . . .	10K	1/4W.
R312	. . . . .	3K92	1/4W.
R313	. . . . .	3K92	1/4W.
R314	. . . . .	249 Ohm.	1/4W.
R315	. . . . .	453 Ohm.	1/4W.
R316	. . . . .	750 Ohm.	1/2W.
R001-002	. . . . .	0,3 Ohm.	+ 0,3 Ohm
R003-004	. . . . .	0,3 Ohm.	+ 0,3 Ohm.
R005	. . . . .	0,02 Ohm.	

CONDENSADORES

C300	. . . . .	0,022uF	400V Poliester
C301	. . . . .	220 uF	40V Electrolitico
C302	. . . . .	0,1uF	32V Ceramico
C303	. . . . .	0,1uF	32V Cerámico
C304	. . . . .	0,001uF	Cerámico
C305	. . . . .	0,001uF	Cerámico
C306	. . . . .	0,01uF	32V Cerámico
C307	. . . . .	0,01uF	32V Cerámico
C308	. . . . .	0,01uF	32V Cerámico
C001	. . . . .	0,01uF	630V poliester
C002	. . . . .	0,01uF	630V poliester
C003	. . . . .	10.000uF	40V electrol.
C004	. . . . .	10.000uF	40V electrol.
C005	. . . . .	470uF	25V Electrolitico
C006	. . . . .	0,1uF	32V Cerámico

DIODOS

D300-303	. . . . .	Puente rectificador B80C1000
D304	. . . . .	LED ROJO
D305	. . . . .	Zener 24V 400 mW.
D306	. . . . .	1N4148
D307	. . . . .	Zener 7V5 400 mW.
D001	. . . . .	BYX99/600
D002	. . . . .	BYX99/600

TRANSISTORES

T300	. . . . .	MC140
T301	. . . . .	BD437
T001	. . . . .	2N3055
T002	. . . . .	2N3055
T003	. . . . .	2N3055
T004	. . . . .	2N3055

CIRCUITOS INTEGRADOS

CI300	. . . . .	uA723
CI301	. . . . .	uA741

POTENCIOMETROS

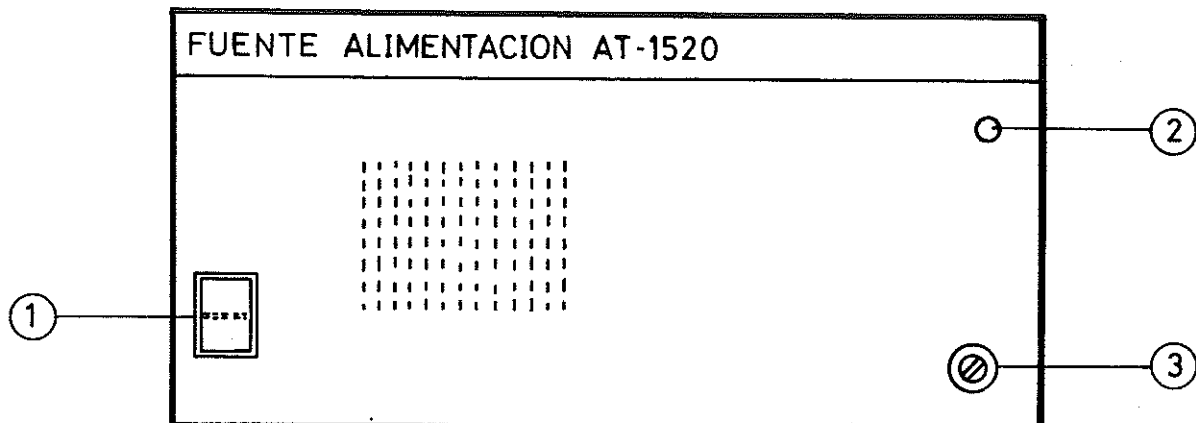
R302	. . . . .	5K Ajustable
P300	. . . . .	5K

TRANSFORMADORES

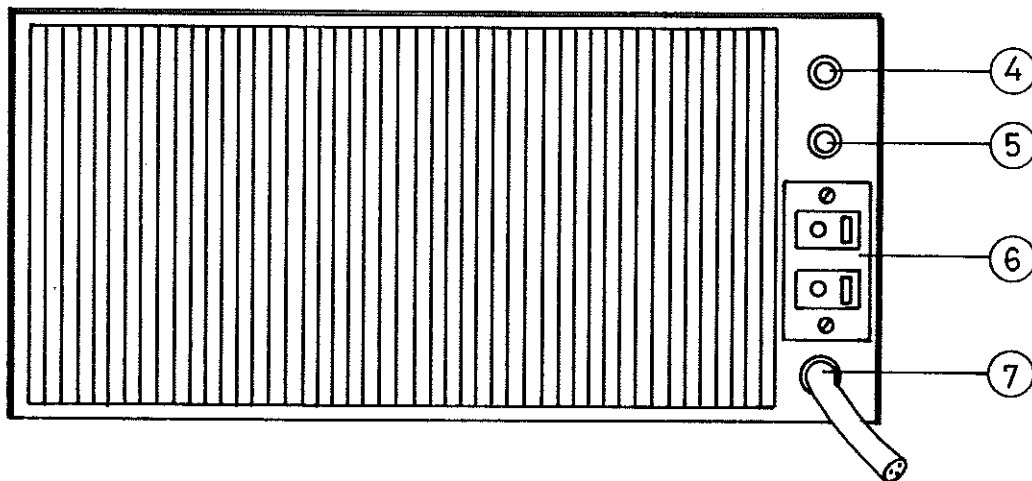
TRO01	OTF067
-------	-----------	--------

TERMOSTATOS

TMO01	110°C
-------	-----------	-------



- 1.- Interruptor de red.
- 2.- Indicador luminoso de puesta en marcha.
- 3.- Ajuste de tensión de salida.



- 4.- Borne positivo de salida.
- 5.- Borne negativo de salida.
- 6.- Conector de altavoz.
- 7.- Cable de red.



DIAGRAMA DE MANDOS
MOD. AT-1520

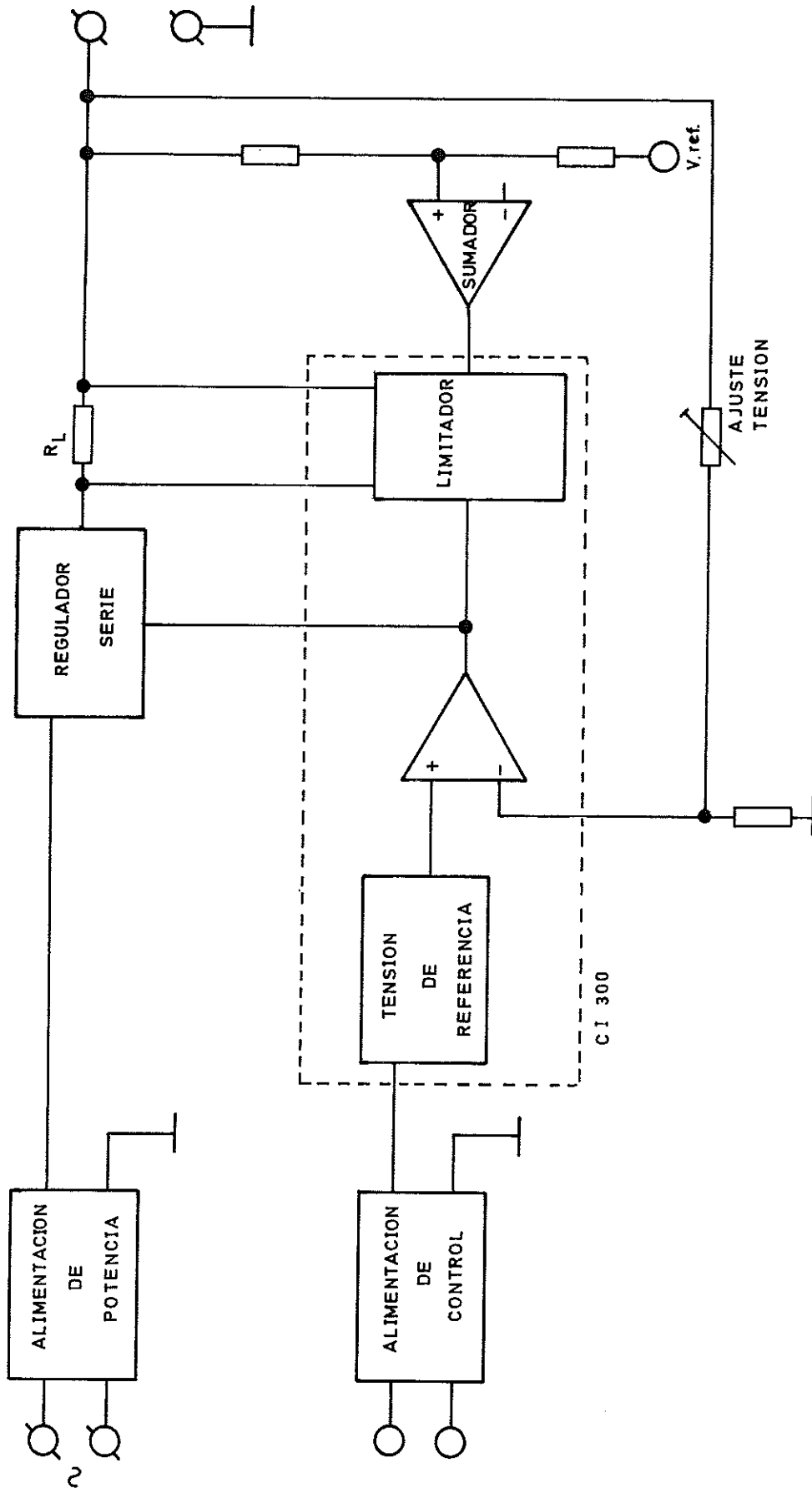


DIAGRAMA DE BLOQUES
MOD. AT-1520

