



La gente a menudo se refiere al 91-A y al 91-B indistintamente, pero hay diferencias. El 91-A fue el primero de la serie y tenía un transformador de potencia adecuado para usar solo en líneas de 60 Hz, utilizando el transformador de potencia número 352-A. El 91-B se introdujo unos 4 meses después y venía con un transformador de potencia más grande, el modelo 359-A, que permitía operar en líneas de 50 o 60 Hz. Otras diferencias son más sutiles.

Fig. 18 B 12 6.

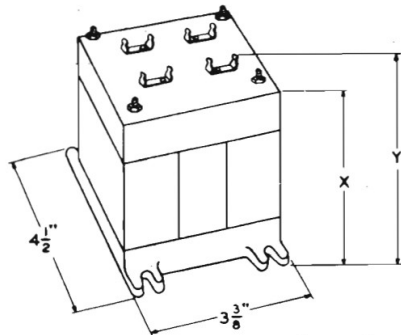


FIG. 16A-X = $3\frac{25}{32}$ " , Y = $4\frac{5}{32}$ "
 16B-X = $3\frac{11}{32}$ " , Y = $3\frac{23}{32}$ "
 16C-X = $3\frac{19}{32}$ " , Y = $3\frac{31}{32}$ "
 16D-X = $4\frac{11}{32}$ " , Y = $4\frac{23}{32}$ "
 16E-X = $4\frac{27}{32}$ " , Y = $5\frac{7}{32}$ "

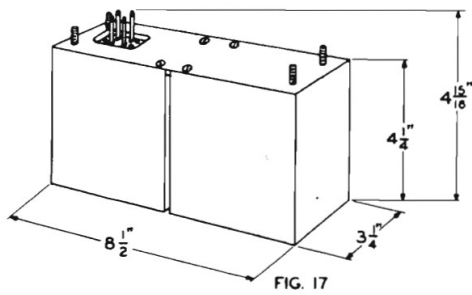


FIG. 17

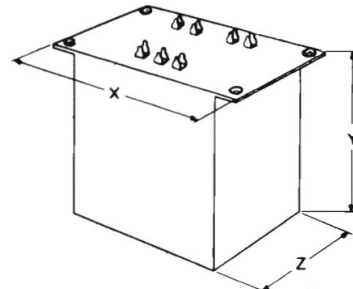


FIG. 18A-X = $5\frac{1}{2}$ " , Y = $4\frac{9}{16}$ " , Z = $3\frac{9}{16}$ "
 18B-X = $5\frac{1}{2}$ " , Y = $4\frac{9}{16}$ " , Z = $4\frac{5}{16}$ "
 18C-X = $5\frac{3}{8}$ " , Y = $4\frac{21}{32}$ " , Z = $4\frac{1}{8}$ "
 18D-X = $5\frac{1}{8}$ " , Y = $4\frac{21}{32}$ " , Z = $4\frac{1}{8}$ "
 18E-X = $4\frac{3}{8}$ " , Y = $4\frac{11}{16}$ " , Z = $4\frac{1}{8}$ "
 18F-X = $3\frac{5}{8}$ " , Y = $3\frac{3}{8}$ " , Z = $3\frac{3}{8}$ "

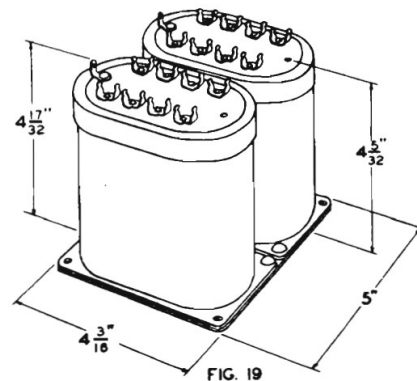


FIG. 19

1936

El 91A es encargado por Western Electric bajo su compañía subsidiaria de sonido cinematográfico Electrical Research Products Incorporated (ERPI).

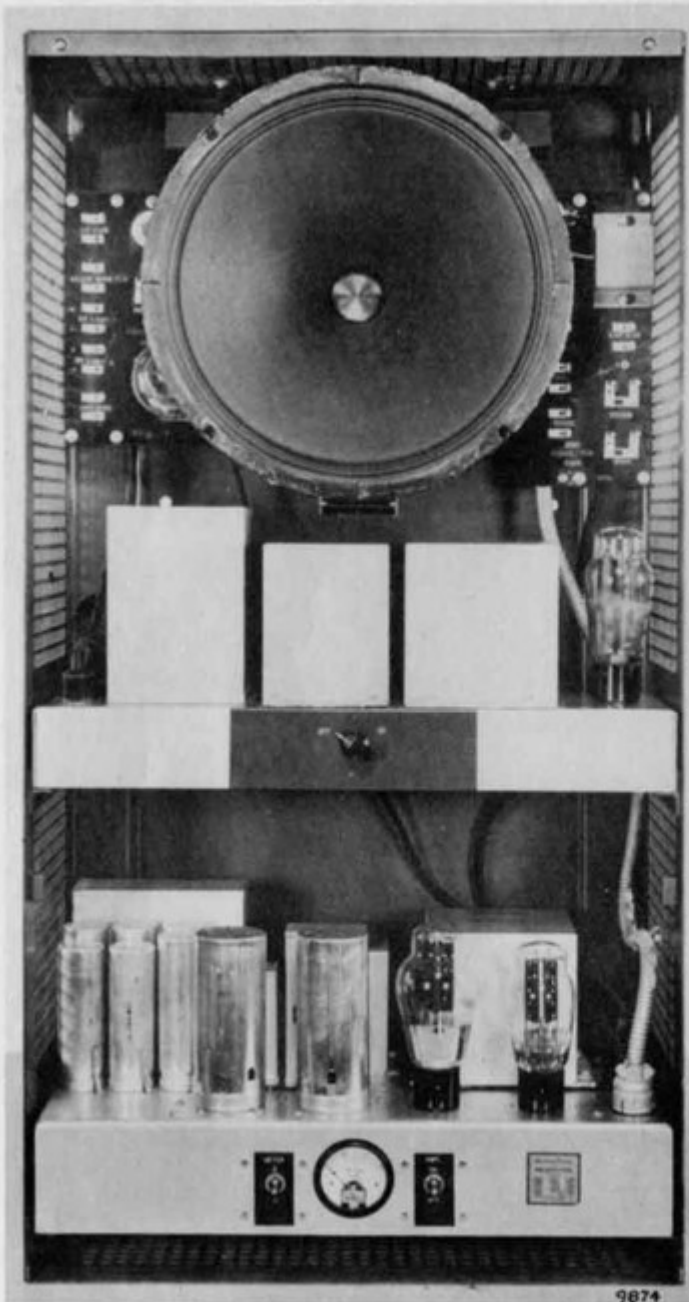
Tanto el 91-A como el 91-B venían instalados en un gabinete de pared de metal, con un altavoz y suministro de campo incluidos. Dicho conjunto se denominó Sistema 500. La literatura original de WECó los muestra claramente combinados y conectados con el altavoz del escenario de un auditorio.

RESTRICTED DISTRIBUTION
ERPI PERSONNEL ONLY

ASSOCIATED PHOTOGRAPH



4.03
AMPLIFIERS (ASSEMBLIES)
& SETS



9874

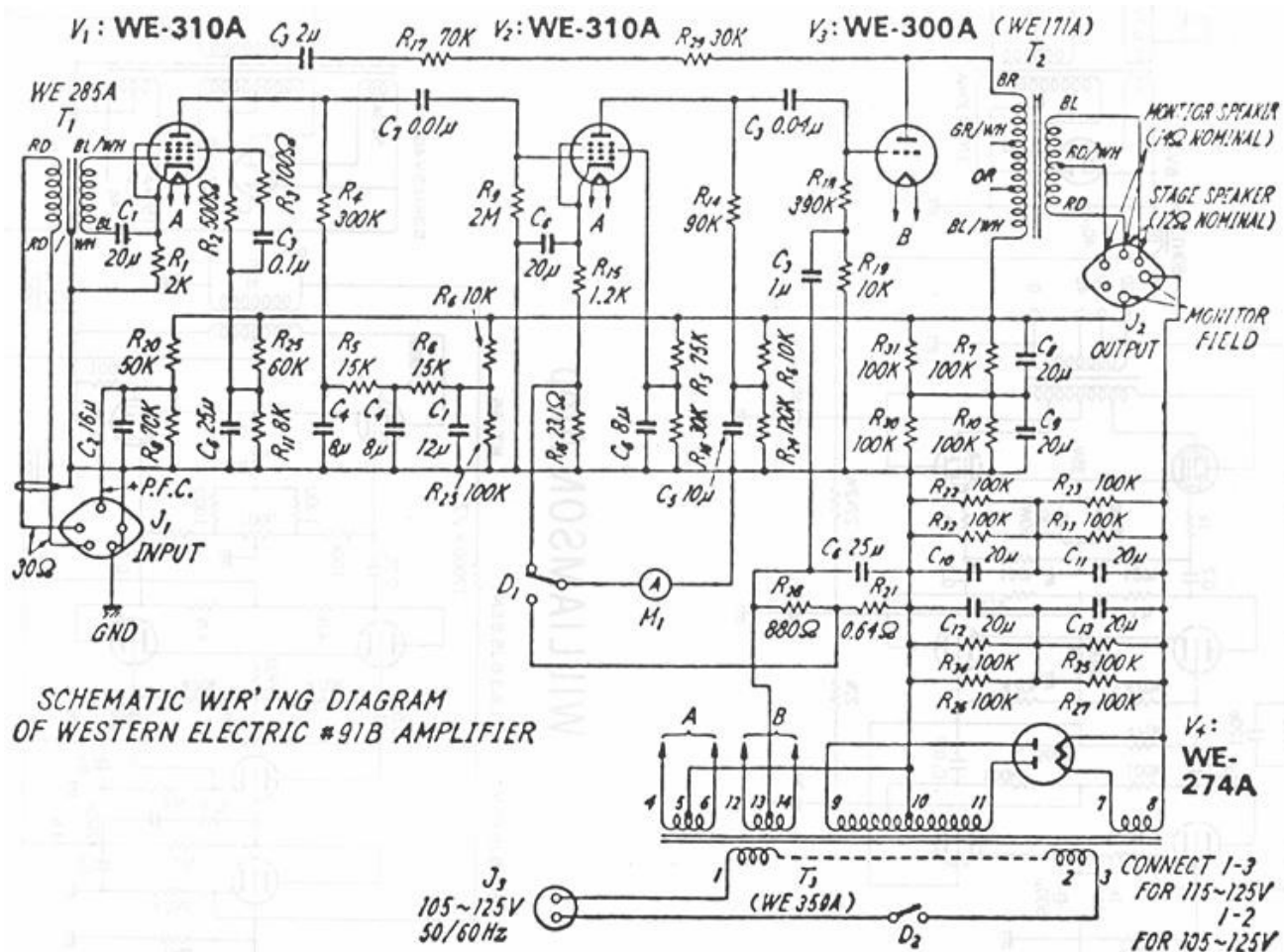
#500 AMPLIFIER SET
(Cover Off)

TA-4172 L.S. Telephone
100-B Conn. U. (Left)
119-A Ballast Lamp
101-B Conn. U. (Right)
12-B Rectifier
314-A Vac. Tube (1)
KS-7763 Condenser
91-B Amplifier
310-A Vac. Tube (2)
300-A Vac. Tube (1)
274-A Vac. Tube (1)
KS-7641 Cabinet

Electrical Research Products Inc.
OPERATING DEPT. - EQUIPMENT DIV.
PRINTED IN U.S.A.

PHOTO #9874-1
September 18, 1936

Sistema 500



Esquema 91B

<https://static1.squarespace.com/static/5f0983034219c6086e8100ac/t/5f4515bd6f7c751fb72c2c1e/1598363072882/91.pdf>

<https://www.westernelectric.com/library#corporate>

Western Electric Company
No.91-A AMPLIFIER



El Weco se especificó originalmente en las variantes 91A y 91B. El Boletín de servicio WECó original fechado junio de 1936, señala al tubo 310A. La referencia más antigua que se pudo encontrar respecto al tubo 6C6 en la literatura WECó original data de 1938. El 6C6 llegó más tarde, probablemente debido a su facilidad de adquisición. El tubo 310A tenía filamentos de 10V, base de 6 pines. El 6C6 mantiene la misma base, pero filamentos de 6,3 V.

*El tubo 6J7 es un 6C6 con base octal.



Data

https://etler.com/docs/bsp-archive/AB/AB46.310A_I2.pdf



Data

<https://frank.pocnet.net/sheets/021/6/6C6.pdf>

Western Electric 300B



1938

Nace el 300B. Casi idéntico a su predecesor, el 300A, el 300B llega en un momento en que la tecnología de amplificadores de válvulas estaba transformando el mundo del sonido, desde la radiodifusión y la tecnología de radar hasta las películas de Hollywood y la telefonía.

Fabricación del 300B

<https://www.westernelectric.com/rossville-works>

<https://static1.squarespace.com/static/5f0983034219c6086e8100ac/t/5f6919c48cae101404c21d64/1600723396771/Bell+Labs+Record+July+1936.pdf>

Data

http://www.tubebooks.org/tubedata/we300a_b.pdf

Transformador de Salida

El WECO 171A

Printed in U.S.A.

OUTPUT TRANSFORMERS

Sheet 15

Code	Reference Number	Shield*	Impedance Ratio	Max. D. C. Resistance		Min. I. Low Wdg. (Henry)	Frequency Range (cycles)	Size - Inches	Weight Lbs.	Low	High
				Wdg.	High Wdg.					Windings	Windings
160 C	W 23065	No	7000:1120	62.0(1-8) 200.0(3-4)	915	23.0(High Side)	35-10000	Fig. 5	2.5	1-2 Mon. 3-4	5-6
161 A	W 9334 D 94528	No	20000:200	43	2800	1.13	30-10000	Fig. 21A	2.75	1-2 & 3-4	5-6
162 B	D 90476	No	7800:600	19.7(7-8) 65.0(3-4)	604	4.5	200-4200	Fig. 2B	2.25	7-8 Mon. 1-2 & 3-4	5-6
163 A		E	20000:600	2.2	250	.045	5000-30000	Fig. 2B	2.25	2-1 & 6-5	4-3 & 8-7
163 C	W 22019 D 92152	No	21000:600	0.1(1-8) 13.3(3-4)	530	11.6(High Side) (.007 amp. de)	4000-10000	Fig. 2B	2.25	1-2 Mon. 3-4	5-6
163 D	W 21179 D 97774		100000:250	25.6	6770	.63	200-2000	Fig. 2B	2.25	1-2	3-4
166 A	W 20850	No	4200:12 or 16	.87	142	6.3(High Side)	50-10000	Fig. 21A	3.75	1-17-2	5-4 & 5-6
166 B	W 21081		4120:1500 4120:18	51.3	200	6.3(High Side)	50-10000	Fig. 21A	3.75	1-17-2	5-4 & 5-6
166 C	W 25618 D 157849	No	8000:1100	10.8	750	50 (High Side)	60 cycles	Fig. 21A	3.75	1-2-3	4-6
166 D	W 26513	No	6580:200	39	470	45	85 cycles	Fig. 21A	3	1-2	5-4 & 5-6
167 A	W 20646	No	10700:300	1.15	-		2990-3010	Fig. 2B	2.25	1-2	3-4
169 A	W 21243 W 21481	E	1134	13	525	.0136	10600	1 13/32 x 1 5/32 x 3 3/8	.5	red-red white	blue-blue white
169 A	W 20801	No	12000:1000	195	1780	50.0(High Side)	60-10000	1 1/4 x 2 19/32 x 2 19/32	.5	1-2-5	4-6
170 B	W 22860	M	25000:30 25000:330	1.6(1-2) 16.5(1-5)	1530	300 (High Side)	35-10000	Fig. 7	1.0	1-2-5	4-6
171 B	W 22998	No	10000:18 10000:500	59.0	750	27.0(High Side)	50-6000	2 5/8 x 3 5/8 x 3 7/8	3.75	1-2-3	4-5-6
171 C	W 26073	No	10000:30 10000:600	4.2(5-7) (8-9)(10-11)(12-15) 47.5(5-7) (8-9)(10-11)(12-14)	475(1-3)	23.0(High Side)	30-10000	2 5/8 x 3 5/8 x 3 7/8	3.75	5-6-7 8-9 10-11 12-13-14	1-2-3
171 D	W 34681	No	1500:500 1500:14 1500:18	54 .75 .32	168	9.0(High Side)	50-10000	2 5/8 x 3 5/8 x 3 7/8	3.75	4-5-6-7 8-9 1-2	10-12 8-9 is feedback
172 A	W 21640	No	7500:12 7500:350	12.3	341	20.0(High Side)	50-7000	Fig. 18A	8	1-7-2	3-4 & 5-6

* E - Electrostatic Shield

M - Magnetic Shield

Sheet 15

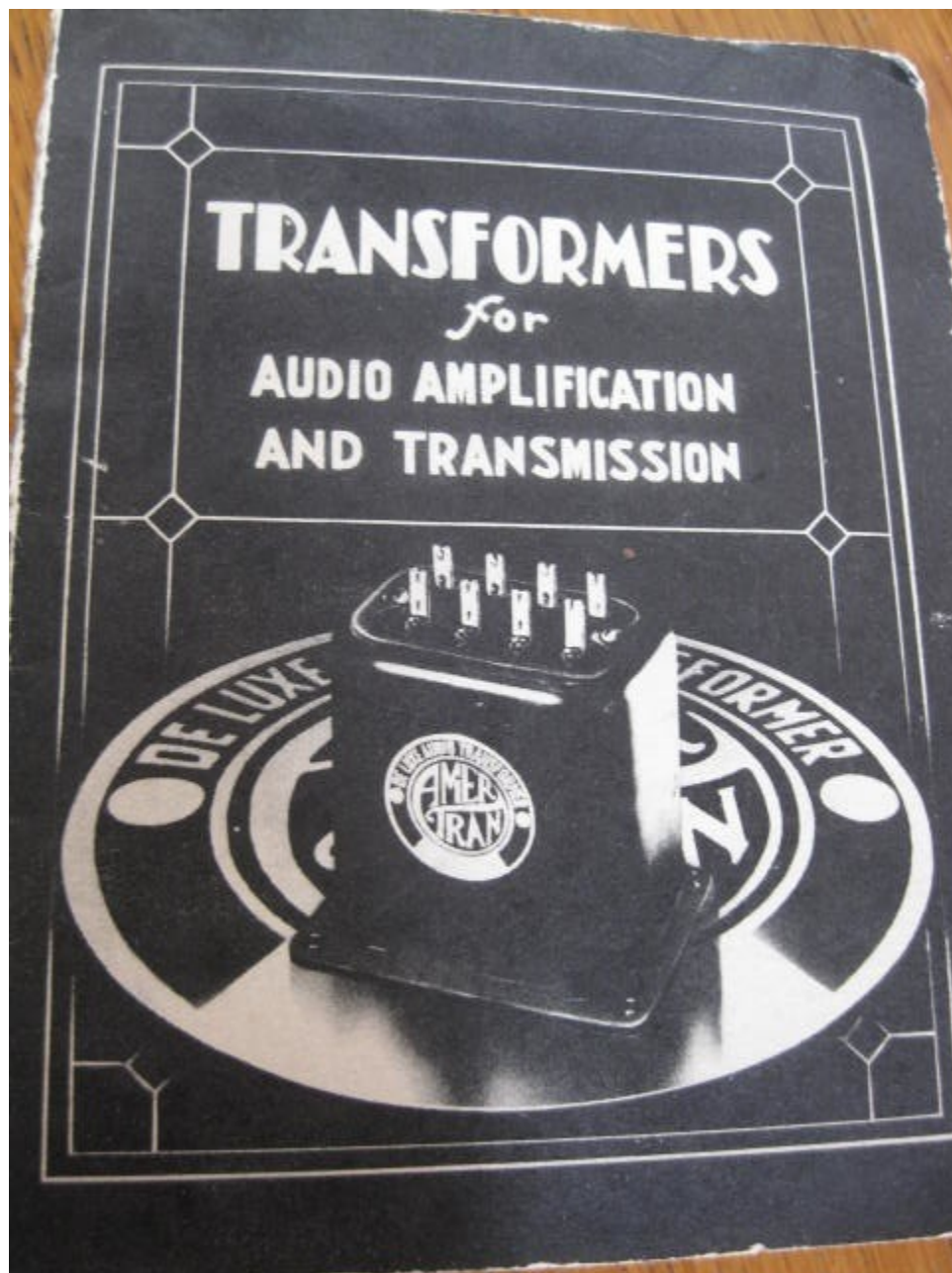
<https://es.scribd.com/doc/314957008/WECO-TranInfo-May47>

<https://static1.squarespace.com/static/5f0983034219c6086e8100ac/t/5f45da01126ad820c75c9053/1598413328313/01-general-information.pdf>

<https://www.westernelectric.com/library>



El WECO 171A original se enrolló en un esquema un tipo CIC. Hay quienes recuperan los núcleos de otros transformadores y estranguladores WECO para rebobinarlos a algo así como la especificación 171A. Cabe anotar que el 171A original y sus clones tienen una inductancia primaria muy limitada, del orden de 10Hy.



Se dice que American Tran fabricó para Weco una versión del 171A circa 1935

JAN 28 Rec'd

BULLETIN 1002
January, 1935

TRANSFORMERS

for
AUDIO AMPLIFICATION
AND TRANSMISSION

The Standard



of Excellence

The American Transformer Company
178 Emmet Street, Newark, N. J., U. S. A.

Printed in U. S. A.

Transformadores de Salida

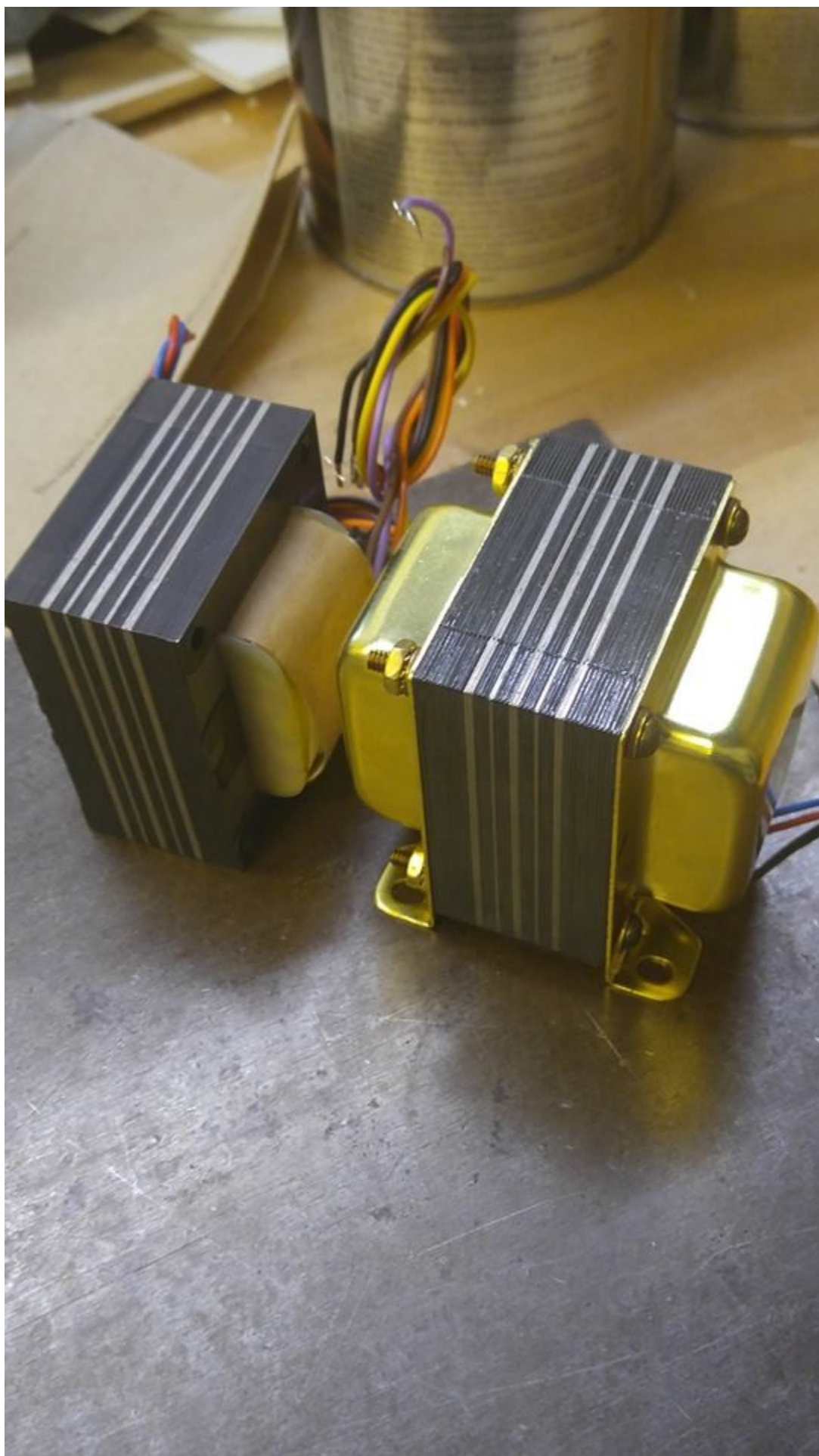
Peerless/Magnequest TFA-204

3K Parafeed primario de un solo extremo. Secundarios de 4, 8 y 16 ohmios. MOL de >8 vatios a 30 Hz. Todo el aislamiento de teflón en el interior. Todas las conexiones de soldadura con cojinetes de plata. Cables conductores de teflón de especificación militar codificados por colores. Extremos de campana elevados de latón macizo (otras opciones de extremos de campana disponibles). Todo el hardware de latón. Acabado de poliuretano triple capa transparente de alto brillo.

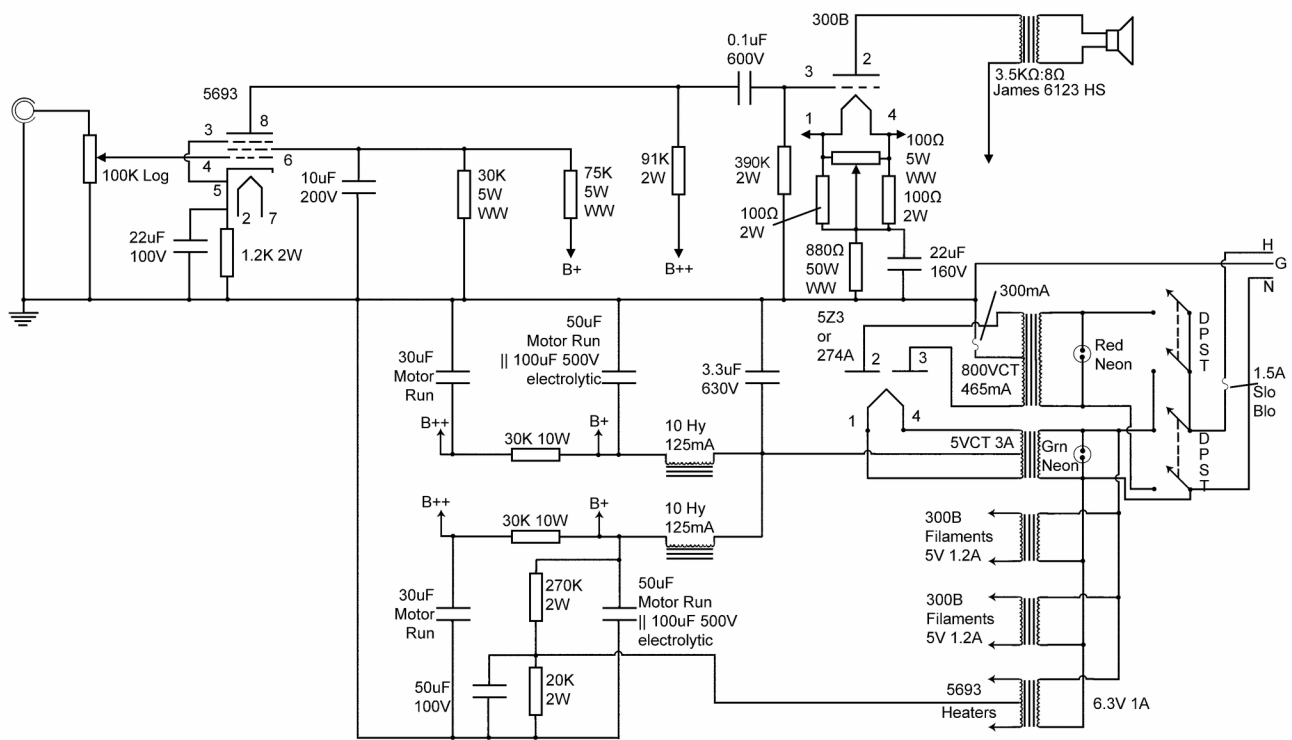
Tres pares disponibles. Cada uno es diferente. Tiene rayas M6/Ni, rayas M4/Ni

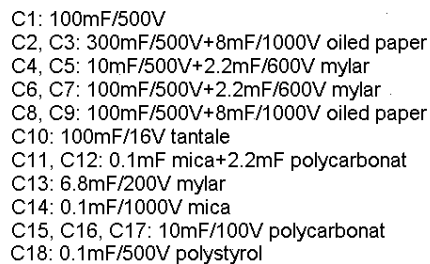
y el tercer par es especialmente único y fue muy difícil de construir. Este tercer par utiliza cuatro laminaciones diferentes, por lo tanto, cuádruple mu, M6, M4, M3 y níquel. Los materiales de mayor permeabilidad se apilan hacia el medio y tienen una imagen especular en pares.

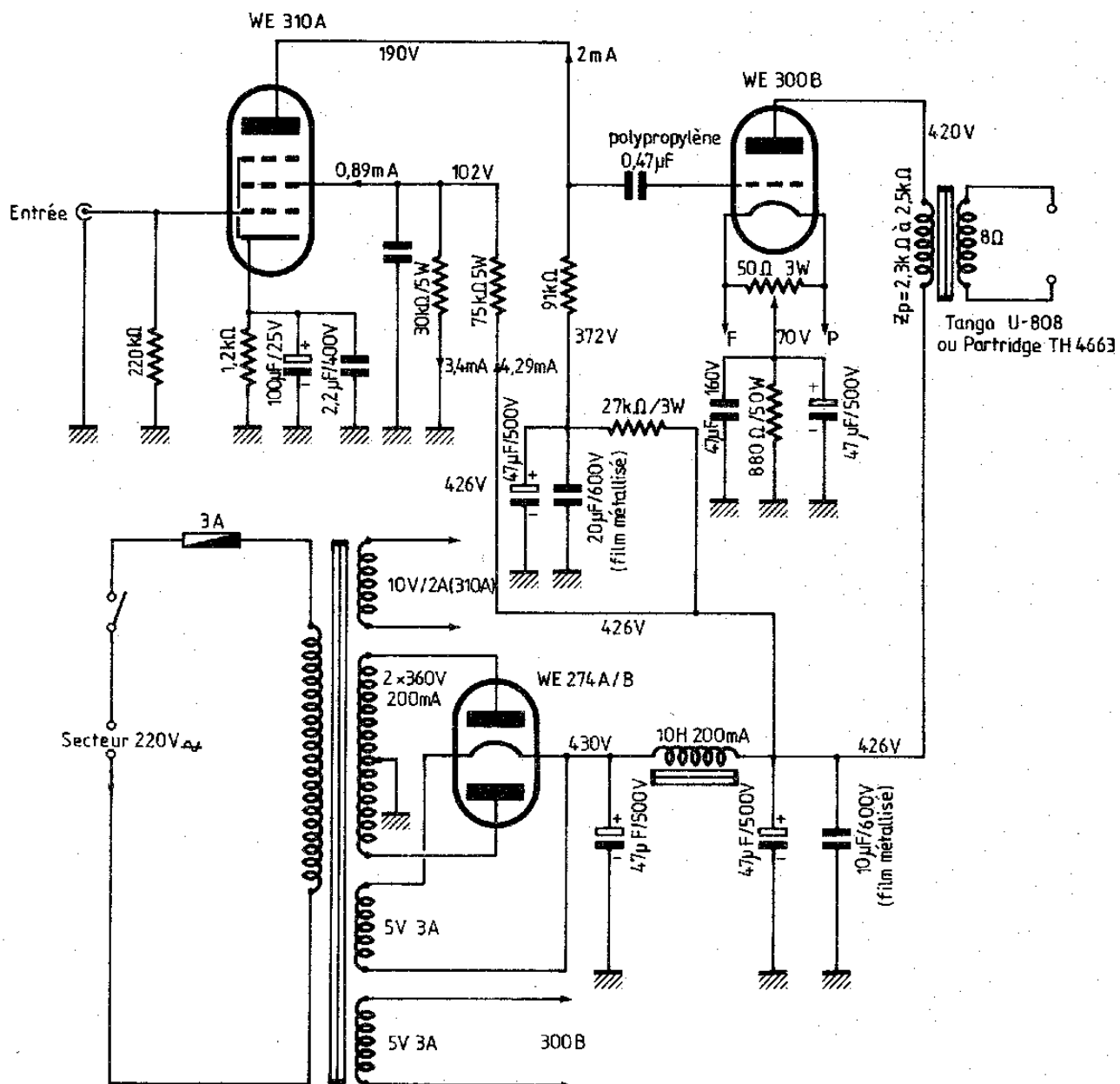
http://www.pantheon-audio.com/magnequest_products.htm



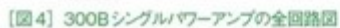
Diseños Actuales

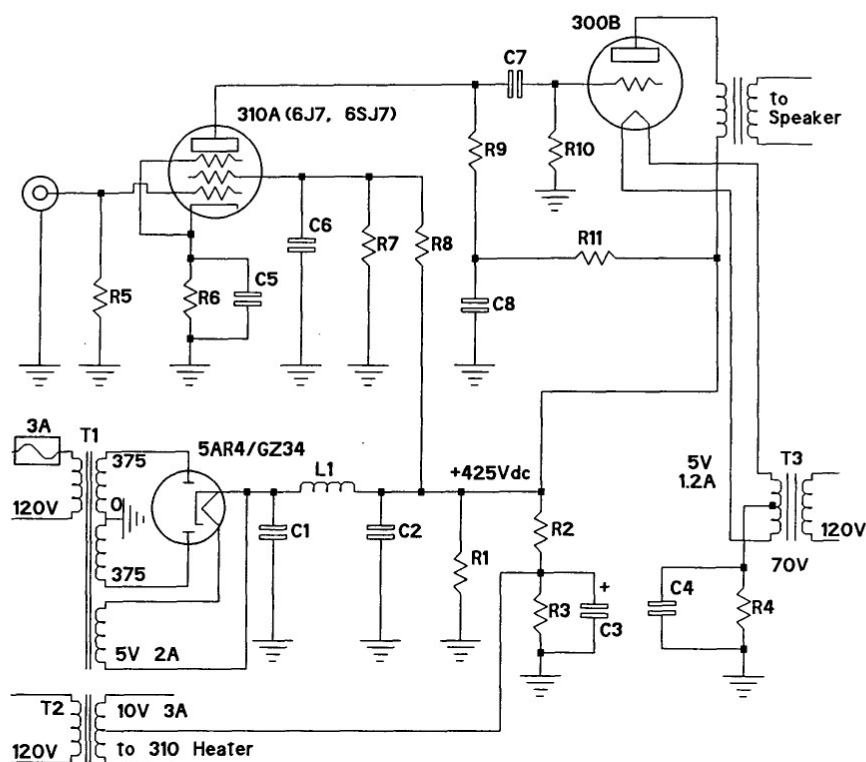






<https://theaudiofeast.com/blog/finemet-300b-single-ended-set-amplifier>

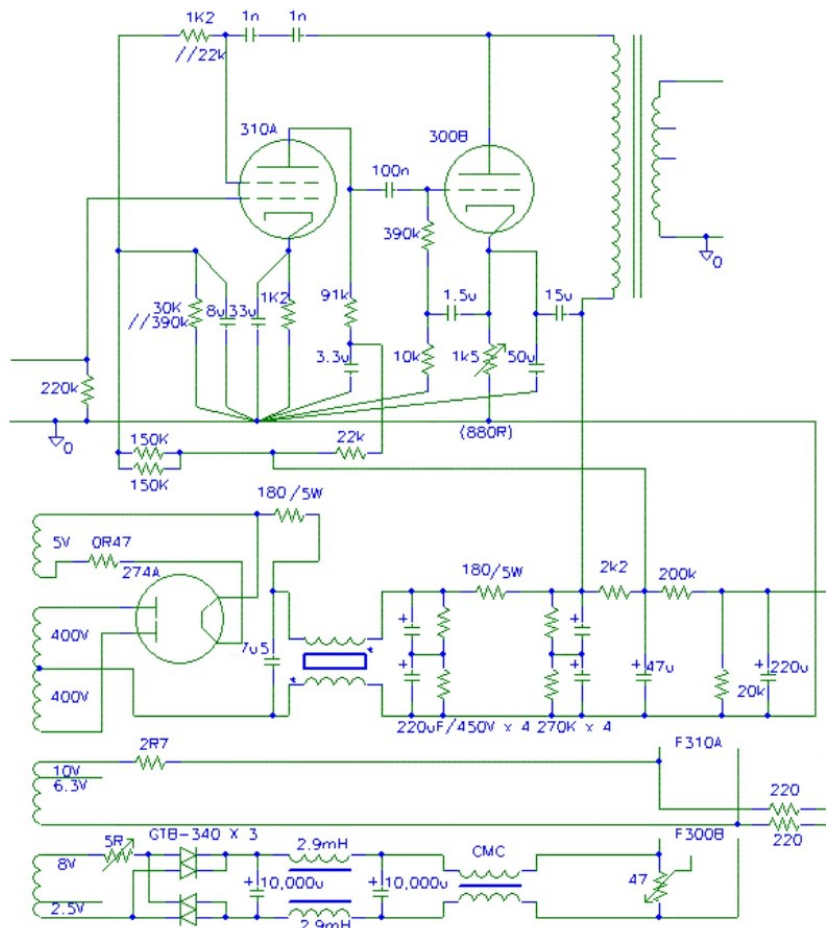




R1 - 50K 25W wirewound	R8 - 75K 5W wirewound	C1-C2 - 15 mf 1000V oil cap	C6 - film or oil cap 8 mf 200V
R2 - 270K 2W	R9 - 91K 2W	(or 2 X 8 uf in parallel). Use	C7 - .1mf 600V Vitamin Q
R3 - 20K 2W	R10 - 390K 2W	500V electrolytics if you	C8 - 15 mf 1000V oil cap
R4 - 880 ohm 50 W. wirewound	R11 - 27K 10W wirewound	insist on being conventional.	T1 - 375-0-375 V @ 125 ma; 5V@ 2A
R5 - 220K 2W	All 2W resistors Allen Bradley	C3 - 50mf 100V electrolytic	T2 - 10V @ 500ma CT
R6 - 1.2K 2W	composition type 5% tol. or	C4 - C5 - 16 mf oil cap or film	T3 - 5V @ 1.2A CT
R7 - 30K 5W wirewound	"tweak" resistor of your choice.	bypass cap of your choice	L1 - 10 henry 125 ma choke
		@ 75VDC or greater.	

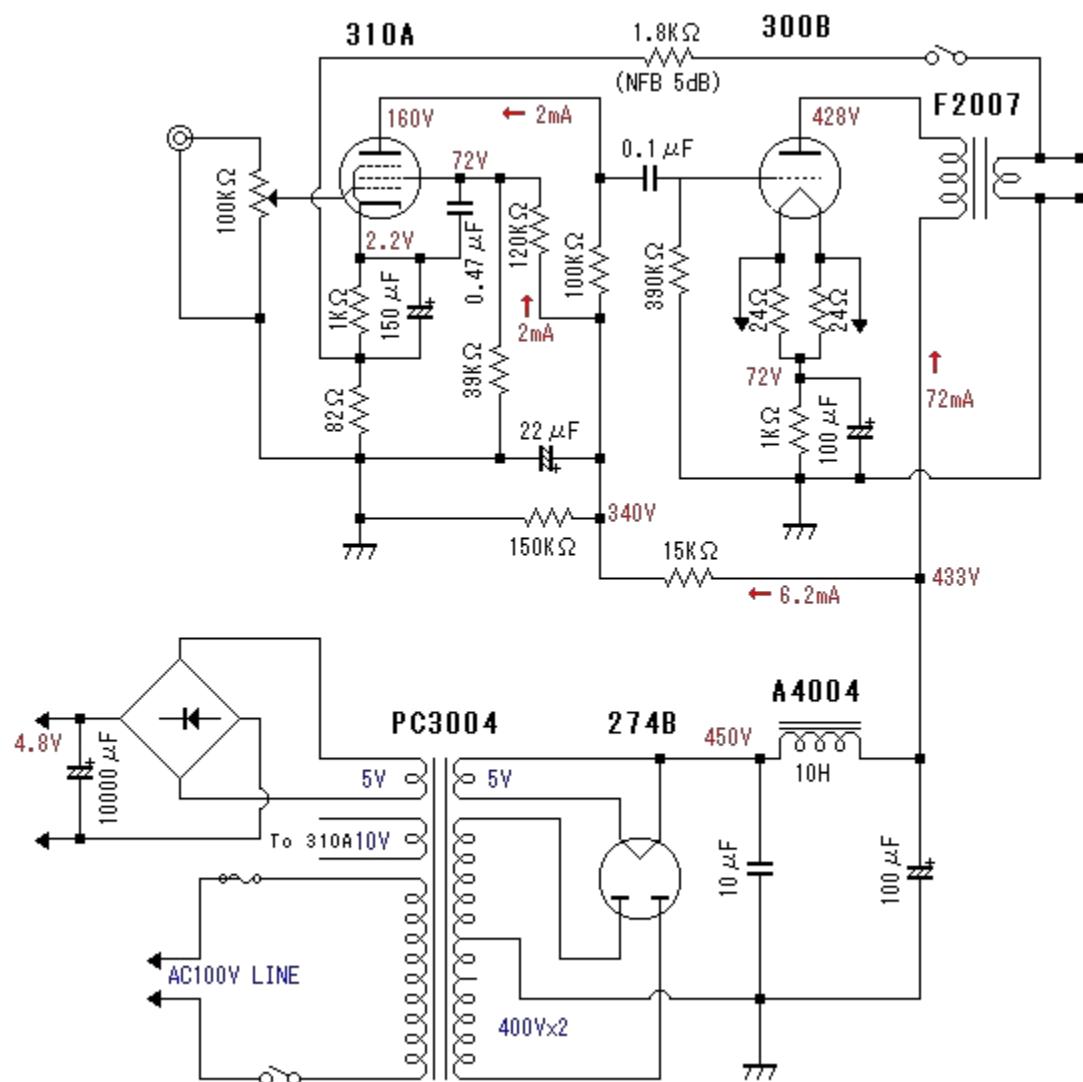
Oh no - YAWE91B300BA (Yet Another WE 91B 300B Amplifier) by Thorsten Loesch

https://pearl-hifi.com/06_Lit_Archive/14_Books_Tech_Papers/Loesch_Thorsten/Thorstens_WE91.pdf

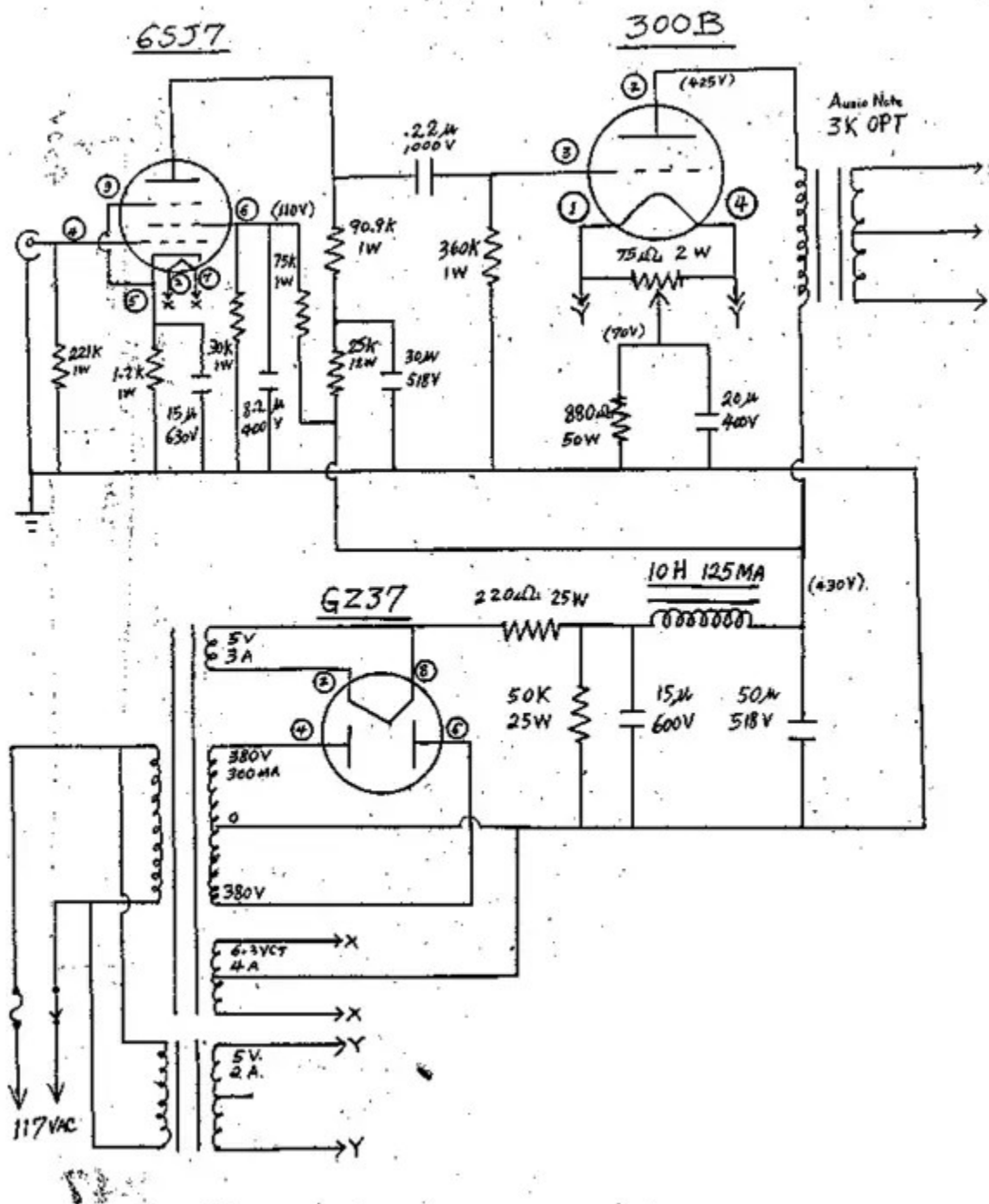


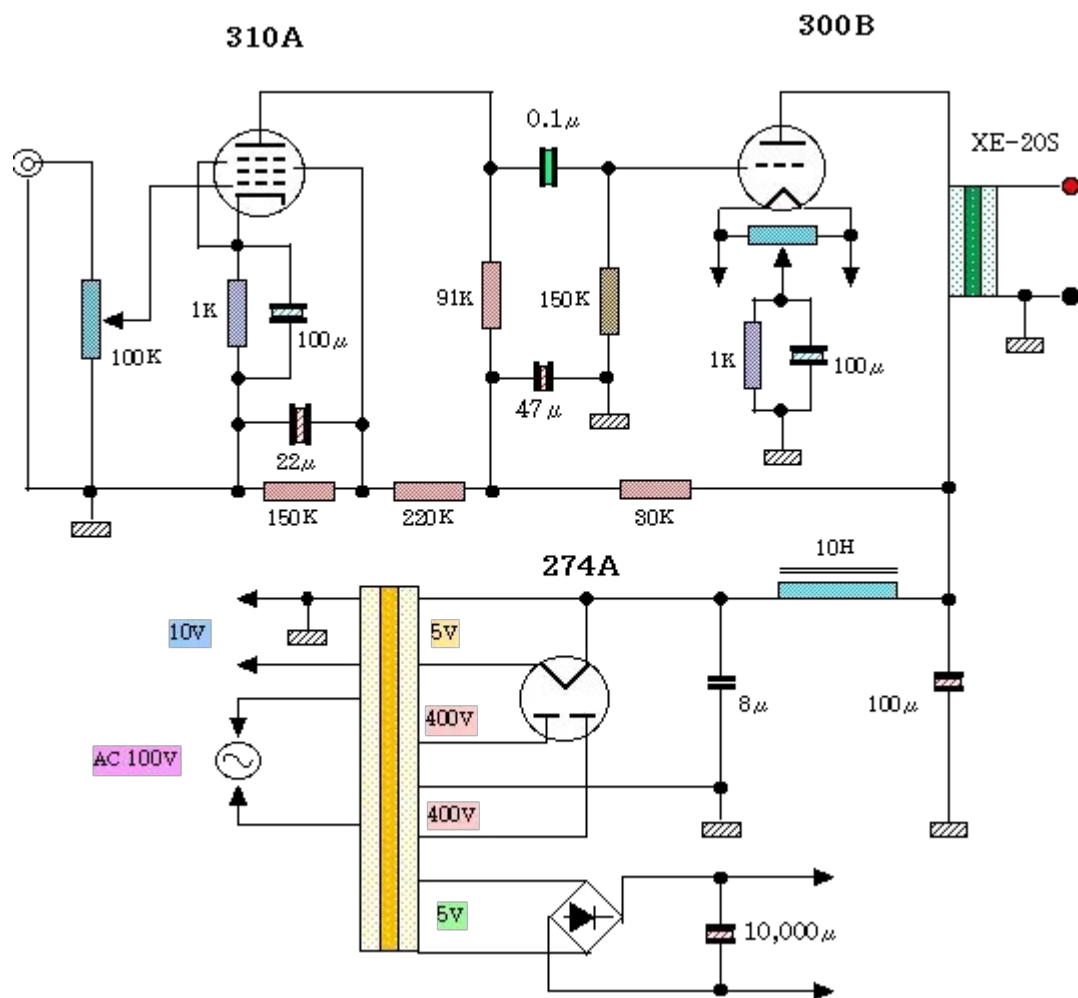
Note that some of the resistors in there are to compensate slightly high +B and Heater voltages and need to be considered as required to be adjusted by the builder, these are the 2R7 in the driver supply, the 180R after the rectifier and the 0R47 in the heater line for the rectifier.

Here is what the actual Amplifier circuit looks like:



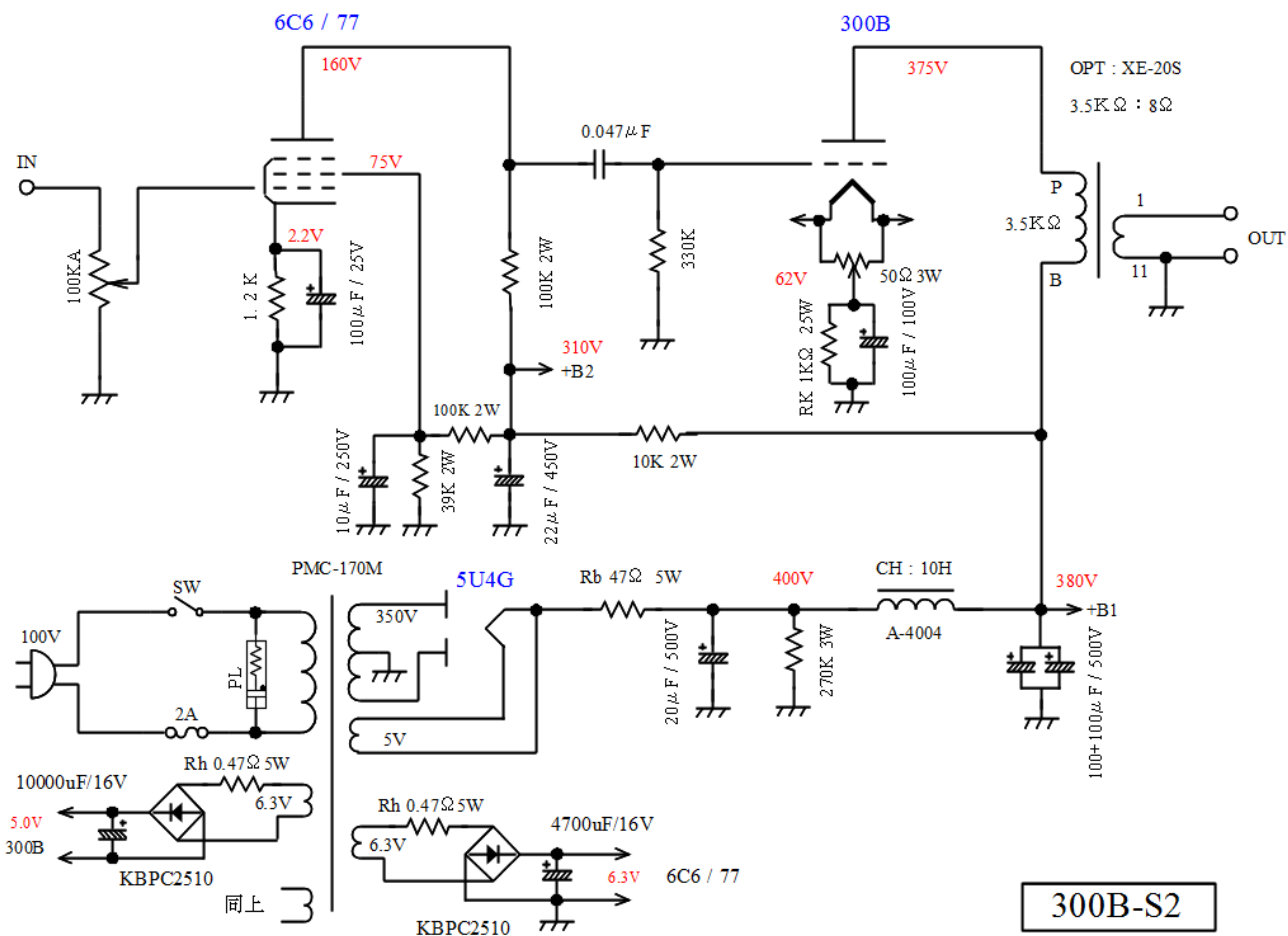
ANGELA MODEL 91 SINGLE 300B AMPLIFIER PROJECT





Versión Emision Lab

<http://emissionlab.net/>



http://www.furo-visu.com/s_new-single/300B-s2.html

Nuestra propuesta



Transformador Salida

Hashimoto

Transformador de salida de un solo extremo HC-203U

El Hashimoto HC-203U es para aplicaciones que requieren 2.5K o 3.5K Ohms primarios con un nivel de salida de hasta 20 Watts en 4, 8, 16 ohmios. El HC-203U está equipado con un Toque ultralinear para primaria de 2,5 K y 3,5 k ohmios y su respuesta de frecuencia cubre entre 30 Hz y 60 000 Hz (+-3 db); haga clic en la miniatura derecha para ver el gráfico real. El HC-203U se denomina tipo universal porque se puede utilizar por debajo de 2,5K o 3,5 K ohmios de primario a través de terminales B+ independientes. Desde el HC-203U tiene terminales B+ separados, también tiene derivaciones Ultra-Linear independientes para cada impedancia primaria. El HC-203U es adecuado para aplicaciones de un solo extremo que utilizan tubos de vacío populares, como 300B, 2A3, KT-88, 6550, EL34 (6CA7), 6B4G, 6A3 y 6L6-GC. El HC-203U es una marca nuevo producto que Hashimoto presentó en la 11.^a Feria Tube Audio en Tokio el 8 de octubre de 2005. El HC-203U es una versión económica del éxito de ventas de Hashimoto, el H-20-3.5U. Las diferencias entre estos dos modelos son; 1. El HC-203U no tiene el escudo exterior protector que se llena con el tono especial para proteger el núcleo de las interferencias electromagnéticas y ruidos. 2. Debido a la menor protección contra las interferencias electromagnéticas y ruidos, el núcleo está diseñado de una manera un poco más conservadora para satisfacer una respuesta de frecuencia más estrecha. De lo contrario, el HC-203U tiene el muy similar características de sonido al famoso H-20-3.5U.

El HC-203U mide 90 (ancho) x 90 (profundidad) x 83 (alto) mm y pesa 2,0 kg (4,4 libras). La inductancia primaria se puede elegir entre 10H/100mA (2,5K Ohmios) y 13H/80mA (3,5K Ohmios). La corriente CC máxima puede ser hasta 130mA.

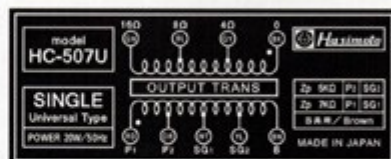
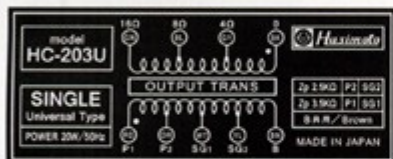
カバー型トランスの各引出しリード線について

アウトプットトランス HC-203U

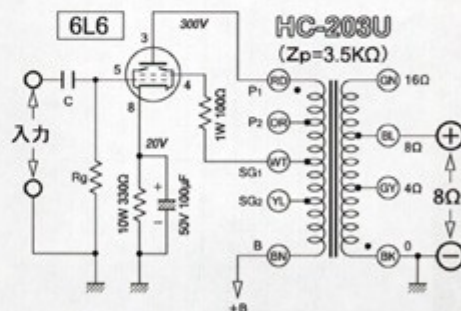
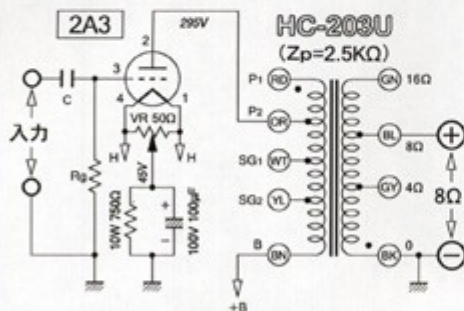
品 名	1次側引出し線の色分け			
HC-203U	3.5K Ω	P1	RD	Red 赤
		SG1	WT	White 白
	2.5K Ω	P2	OR	Orange 橙
		SG2	YL	Yellow 黄
	共 用	B	BN	Brown 茶
	2次側引出し線の色分け			
		16 Ω	GN	Green 緑
		8 Ω	BL	Blue 青
		4 Ω	GY	Gray 灰
		0	BK	Black 黒

アウトプットトランス HC-507U

品 名	1次側引出し線の色分け			
HC-507U	7K Ω	P1	RD	Red 赤
		SG1	WT	White 白
	5K Ω	P2	OR	Orange 橙
		SG2	YL	Yellow 黄
	共 用	B	BN	Brown 茶
	2次側引出し線の色分け			
		16 Ω	GN	Green 緑
		8 Ω	BL	Blue 青
		4 Ω	GY	Gray 灰
		0	BK	Black 黒



ユニバーサル型アウトプットトランスの使い方

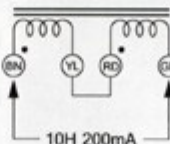


チョークコイル CC-10-200W

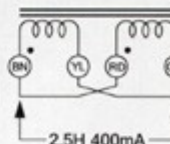
BN	Brown	茶	●巻き始め
YL	Yellow	黄	巻き終わり
RD	Red	赤	●巻き始め
GN	Green	緑	巻き終わり



シリーズ接続

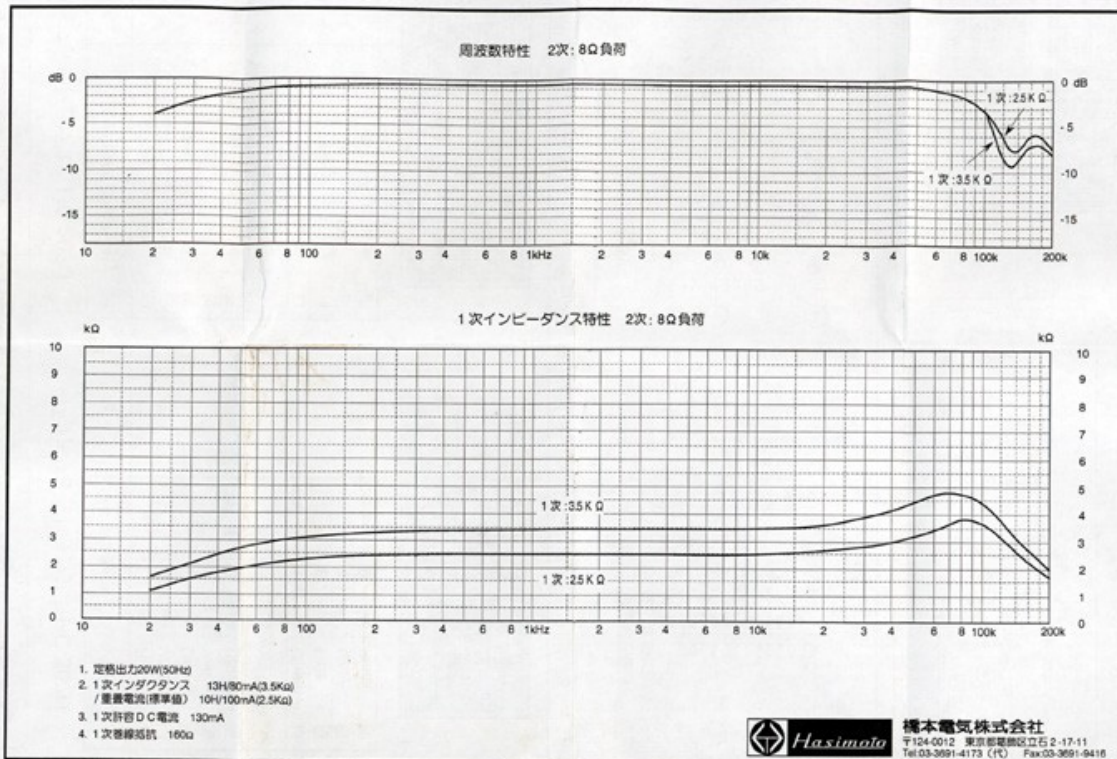


パラレル接続



橋本電気株式会社
〒124-0012 東京都葛飾区立石2-17-11
Tel: 03-3691-4173 (代) Fax: 03-3691-9416
ホームページ <http://www.hashimoto-trans.co.jp>

HC-203U



H-1858B mo

HC-203U



A parte de una diferencia de 3,71 mm en el grosor de la laminación y el uso de cables en lugar de terminales (U808), estos dos transformadores parecen ser gemelos técnicos y físicos. Pero sónicamente ni siquiera son primos lejanos. El HC-203U tiene un desempeño audaz y ofrece una presentación de primera fila. Dada su estatura bastante pequeña, tiene un golpe de graves y una definición que asocio con los transformadores del doble de su tamaño. Las voces se presentan de manera realista y hay suficiente extensión en los agudos para dar una sensación de amplitud y ligereza. El Hashimoto HC-203U es lo que siempre quise que fuera el Tango U808.

