

## Bedienungsanleitung für Röhrenprüfgerät Modell TE 50

Das Röhrenprüfgerät TE 50 ist ein modernes und kompaktes Instrument zur Untersuchung von Rundfunk-, HiFi-, Schwarz-Weiß- und Farbfernseh-Empfänger-Röhren auf Emission und Elektrodenschlüsse.

Fassungen und Schaltungen wurden zur Prüfung von Noval- und Subminiatur-Röhren vorgesehen. Ferner für Oktal, Loktal und 7-Stift Miniaturtypen sowie 9 und 12-Stift Kompaktrone und Nuvistone. Die Novalfassung kann auch die 10-Stift Röhre dieses Typs aufnehmen. Bei Rimlock-Röhren ist ein Adapter erforderlich, der als Zusatz geliefert werden kann.

Wir empfehlen, diese Gebrauchsanweisung genauestens zu lesen, ehe das Gerät eingeschaltet wird, damit die Arbeitsweise und die erforderlichen Bedienungsschritte völlig klar sind.

### 1) Obere Kappenzuleitung

Es wird eine Röhrenkappe mitgeliefert, die Bestandteil des TE 50 ist und zur Untersuchung von Röhren mit Oberkontakt zu verwenden ist. Sie wird in die TC-Buchse eingesteckt. Hat die zu prüfende Röhre keinen Oberkontakt, so ist darauf zu achten, daß der Anschluß kein Gehäuseteil des Gerätes berührt.

### 2) Hauptschiebeschalter

Diese Schalter dienen zur Verbindung der verschiedenen Röhrenstifte mit den Prüfkreisen. Sie sind von 1 bis 12 nummeriert und entsprechen dem IMA-System der Röhrenkennzeichnung. Die Buchstaben F, N, P und K haben folgende Bedeutung:

#### F (Heizfaden)

Wenn irgendein Schalter in diese Stellung gelegt ist, liegt die Heizspannung zwischen diesem und allen anderen Punkten, die auf "K" geschaltet sind.

#### N (neutral)

Wenn irgendein Schalter in diese Stellung gebracht wurde, ist der Anschluß von allen anderen Punkten isoliert, daher kann diese Stellung z.B. benutzt werden, um einen Heizfadenschluß, der sich während des Röhrentestes ergibt, von allen anderen Anschlüssen zu isolieren und damit zu bestimmen.

#### P (Anode)

Bei dieser Einstellung ist das Meßgerät in den Kreis geschaltet oder bei der Kurzschlußprüfung die Anzeigelampe. Es sollen nie mehr als ein Schalter gleichzeitig in Stellung "P" stehen.

### 3) Prüfartenschalter (Tube)

Dieser Schalter legt die Art des Testes fest, der mit dem TE 50 vorgenommen wird. Wenn es auf "QUAL" steht, wird die Güte oder Emission der zu prüfenden Röhre auf dem Meßgerät angezeigt. Die "SPEC"-Stellung schaltet eine höhere Prüfspannung an die Röhre und darf nur gebraucht werden, wenn der Buchstabe "S" hinter dem jeweiligen Schalter in der "P"-Spalte der Röhrentabelle erscheint. In der "LEAK"-Stellung werden Schlüsse zwischen Elektroden durch die Anzeigelampe gemeldet.

### 4) Kurzschlußanzeige

In der Stellung "LEAK" des Prüfartenschalters leuchtet die Kontrolllampe kontinuierlich, wenn die Röhre einen Elektrodenschluß hat. Ein Aufblitzen der Lampe, z.B. wenn ein Schalter betätigt wird, ist unbedeutend. Es wird durch die Röhrenelektrodenkapazität und die Verdrahtung verursacht.



5) Meßgerät

Die Güte (Emission) der zu prüfenden Röhre wird von dem Meßgerät angezeigt. Es gibt drei verschiedene Bereiche auf der Skala:

- a) Der Replace-!-Good-Bereich gibt Aufschluß über die Güte
- b) Der grüne (Good) Sektor zeigt eine ausreichende Emission
- und c) der rote (Replace) Bereich deutet auf zu geringe Emission hin.

Im Anzeigebereich "G" wird eine gerade noch ausreichende Emission angegeben. Die "0-100"-Einstellung liefert genaue Angaben der verschiedenen Gütewerte der Emission und kann benutzt werden, um die unterschiedliche Emission gleicher Röhren gegenüberzustellen.

Die H.V. Diode-Einstellung ist nur zum Prüfen von Dioden. Viele Dioden, besonders Hochspannungsgleichrichter haben einen hohen Innenwiderstand, der die Emission herabsetzt. Daher können diese eine Emissionsanzeige unter 20 bringen und trotzdem vollständig in Ordnung sein. Beispiele für die Diodentypen, die unter diese Gruppe fallen, sind:

1 AX 2	1 B 3	1 V 2	1 X 2	1 Z 2
2 V 2	2 V 3	3 A 3.		

Man kann also mit diesem Gerät nichts genaues über die Emission angeben, sondern nur schlechthin, ob die Röhre noch zu verwenden ist.

6) Außenwiderstand (LOAD)

Dieser Regler setzt den Wert des Außenwiderstands fest, der auf der zu prüfenden Röhre liegt.

7) Heizspannungswähler (FIL-VOLTS)

Mit Hilfe dieses Schalters wird die richtige Heizspannung für die Röhre bestimmt. Der Schalter ist stets vor Einsetzen der Röhre einzustellen, niemals darf die Einstellung nach Einsetzen einer Röhre geändert werden.

8) Netzschalter (POWER)

Dieser Schalter dient zur Einschaltung des Prüfgeräts und außerdem, um es den verschiedenen Netzspannungsschwankungen anzupassen. Die HI-Stellung ist für eine Netzspannung zwischen 220 und 240 V, die LOW-Stellung ist für 200 - 220 V. In Zweifelsfall ist die Stellung HI zu wählen.

## 9) Mit Hilfe des Gerätes können zwei grundsätzliche Prüfungen vorgenommen werden:

- 1) Test auf Kurzschlüsse zwischen den Elektroden
- 2) Test der Emissionsgüte.

Die Prüfung auf Kurzschluß soll stets zuerst durchgeführt werden und erst daran anschließend die Güteprüfung. Es ist ratsam, so vorzugehen, denn wenn eine Röhre zuerst auf Güte geprüft wird, die einen unzulässigen Schluß hat, kann dieses zur völligen Zerstörung des Meßgerätes führen. Wenn man jedoch mit der Prüfung in der vorgeschlagenen Weise verfährt, wird das garantiert vermieden.

10) Prüfung der Röhre auf Kurzschluß zwischen den Elektroden

- a) Netzschnur in die Steckdose stecken
- b) Wenn die Netzspannung zwischen 220 und 240 V liegt, ist der POWER-schalter auf HI, wenn sie zwischen 200 und 220 V liegt, auf LO, im Zweifelsfall auf HI zu stellen.  
Merke: Wenn ein Sternchen (\*) vor einer Röhre in der Röhrentabelle erscheint, schalte man stets auf "LO"!



- c) Der LEAKE-QUAL-Schalter ist auf "LEAK" zu legen.
- d) Der Heizspannungsschalter FIL-VOLTS (F) ist in die entsprechende Stellung, die für diese Röhre in der Röhrentabelle angegeben wird, zu setzen.
- e) Die in der Tabelle angegebenen Schiebeschalter sind auf "F" bzw. "N" zu schalten. Alle anderen sollen auf "K" stehen.
- f) Die Röhre ist jetzt in die richtige Fassung einzusetzen. Die Anwärzeit beträgt ca. 30 sec.
- g) Mit Ausnahme von den Schaltern, die auf "F" bzw. "N" stehen, wird jetzt jeder Schiebeschalter einzeln und jeder für sich in die "P"-Stellung gebracht. Dabei ist an die Röhre zu klopfen und die Anzeigelampe zu beobachten, während jeder Schalter auf "P" und wieder zurück auf "K" bewegt wird.

Achtung! Es darf stets nur ein Schalter in Stellung "P" stehen!

Ein gleichförmiges Leuchten der Lampe in Schalterstellung "P" zeigt einen Schluß an. Ein schwaches Glühen kann unbeachtet bleiben, wenn gewisse Rundfunkröhren, z.B. die Type 6 L 6, 50 L 6 usw., untersucht werden. Diese Röhren haben eine große Leistung, was dazu führen kann, daß die Kontrollampe schwach leuchtet. In allen anderen Fällen ist kein Glühen wünschenswert, doch kann ein schwaches Leuchten als tragbar angesehen werden.

Anmerkung: Ein gleichförmiges Leuchten bei einem Schalter, der als Heizfaden verbunden aufgeführt ist, zeigt keinen Schluß in der Röhre an.

- h) Die Röhre ist aus dem Gerät herauszunehmen.
- 11) Prüfung der Röhre auf Emission  
Dieser Test darf nicht durchgeführt werden, bevor die Röhre auf Elektrodenschlüsse untersucht worden ist. Dann ist wie folgt vorzugehen:
- a) Der Tube-Schalter ist auf QUAL zu legen. Wenn der Buchstabe "S" hinter einem Schalter in der "P"-Spalte aufgeführt ist, muß dieser Schalter auf SPEC gelegt werden. Das Leuchten der Lampe in dieser Stellung ist unerheblich.
  - b) Die Schiebeschalter sind auf F, N und P zu schalten, wie in der Röhrentabelle angegeben ist. Alle anderen Schiebeschalter sind auf "K" einzustellen. Der Schalter "LOAD" ist auf einen entsprechenden Anodenstrom, der der Röhrentabelle zu entnehmen ist, einzustellen. Jetzt ist die Röhre in die richtige Fassung einzusetzen (Anheizzeit 30 sec.)
  - c) Die Gute der Röhre ist auf dem Meßgerät direkt ablesbar. Falls der Zeiger sich nicht bewegt, ist darauf zu schließen, daß die Röhre entweder Heizfadenbruch hat oder ein Schalter nicht richtig eingestellt worden ist.

#### Prüfung europäischer Röhren

In der nachstehend genannten Tabelle sind alle europäischen Röhren aufgeführt, außer den Typen PY 81, 83 und 88. Bei den in Klammern genannten Zahlen in Spalte "P" handelt es sich um Prüfung des 2. Röhrensystems. Der zuerst genannte Schalter ist dann wieder in Stellung "K" zu bringen, bevor dieses System geprüft wird. Als Beispiel:

PCL 82    System 1    in Schalterstellung 1  
          System 2    in Schalterstellung 3  
K = Kappenanschluß verwenden.

Type	Volt	F	N	P	Type	Volt	F	N	P
EF 85	D	3	7	1	PCF 82	D	4		2(9)
EF 88	D	3		1	PCF 86	D	4		2(6)
EF 183	D	4	K	2	PCF 802	D	4		2(9)
EF 184	D	4		2	PCL 81	E	4		1(9)
EF 804	D	4		9	PCL 82	E	4		1(3)
EL 41	D	1	3	6	PCL 84	E	4		1(8)
EL 42	D	1	3	6	PCL 85	E	4		2(9)
EL 81	D	4	1,7	2	PCL 86	E	4		1(8)
EL 84	D	4	1,5P	2	PF 86	C	4		9
EL 86	D	4	1,6,8	2	PL 36	F	2	1,3,6	5
EL 90	D	3	9	1	PL 81	F	4	1,7	2
EL 95	D	3		1	PL 82	E	4	6,8	2
EY 86	D	5	1,4,5,6,8	K(S)	PL 83	F	4		2
EZ 40	D	1	4	2(T)	PL 84	E	4	1,6,8	2

EZ 80	D	4	2,6,8,9	1(7)	PY 82	E	K	4	1,2,5,7,8	9
PABCPO	D	4		P	UADC PO	F		4		P
PC 86	B	4	6,8	2	UC 92	D	3	2,5		6
PC 88	B	4	3,6,7,9	1	UCC 85	F		4		2(7)
PC 92	B	3	2,5	6	UCH 81	F		1		2(9)
PC 96	B	3	6	1	UF 85	F		4		2
PCC 84	D	4	K	2(6)	UF 89	E		4		2
PCC 85	D	4		2(7)	UL 41	G	1	1	3	6
PCC 88	D	4		2(7)	UL 84	G		4	1,6,8	2
PCC 180	D	4		2(7)	UY 41	F		1	4,6	2
PCF 80	D	4		2(9)	UY 85	F		4	1,2,5,7,8	9

PY 84, 83 und PY 88 nicht prüfbar. Bei den Klammerzahlen in Spalte P handelt es sich um die Prüfung des 2. Systems. Der davorstehende Schalter ist dann wieder in Stellung K zu bringen. K = Kappenanschluß verwenden. S = rechter Schiebeschalter in Stellung (PEC).

Lastregler Stellung "40"      Linker Schalter Stellung "LOW"

**Anmerkung:**

Es wird empfohlen, diese Tabelle auszuschneiden, auf Karton aufzukleben, und dem Röhrenprüfgerät beizulegen.



Prüfdaten europäischer Röhren für Prüfgerät TE 50

Type	Volt	F	N	P	Type	Volt	F	N	P
AZ 41	B	9	1,3,4,5	2(6)	EE 88	D	4	3,6,7,9	1
DAF 91	A	7		6	EE 92	D	3	5	6
DAF 96	A	7		6	ECC 40	D	1		3(6)
DC 90	A	7	5	6	ECC 81	E	4	9	2(7)
DC 96	A	7	5	6	ECC 82	E	4	9	2(7)
DCC 90	B	7	4	3(5)	ECC 83	E	4	9	2(7)
DF 91	A	7	5	6	ECC 85	D	4		2(7)
DF 96	A	7	4,5	6	ECC 91	D	3		5(6)
DF 97	A	7	5	6	ECF 82	D	4		2(9)
DK 91	A	7	5	4	ECF 83	D	4		2(9)
91	A	7		4	ECH 42	D	1		4(6)

DK 96	A	7		4	ECH 81	D	4		2(9)
DL 92	B	7	5	3	ECH 84	D	4		2(9)
DL 94	B	7	5	6	ECL 80	D	4		2(9)
DL 96	B	7	5	6	ECL 82	D	4		1(3)
DY 86	A	4	1,6,9	K(S)	EL 86	D	4		1(8)
EPOCC	E	4	9	2(7)	ECL 113	D	1		4(6)
E 80F	D	4		9	EF 40	D	1	3	5
EAA 91	D	3		2(7)	EF 41	D	1	3,4	6
EABC 80	D	4		8	EF 42	D	1		6
EAF 42	D	1		6	EF 43	D	1		6
EB 91	D	3		2(7)	EF 80	D	4	1	2
EBC 81	D	4	9	2	EF 85	D	4		2
EBC 91	D	3		1	EF 88	D	4		9
EBF 80	D	4		2	EF 89	D	4		2
EBF 89	D	4		2	EF 93	D	3		1
EC 86	D	4	8	2	EF 94	D	3		1

# TUBE INTER-CHANGEABILITY CHART

TUBE	EQUIVALENT	TUBE	EQUIVALENT	TUBE	EQUIVALENT
0A2	6073/150C2/6676/6626	6AU6	6136/EF94	9AQ8	PCC85
0A3	VR-75	6AV6	EBC91	12AC5	UF41
0A4	PL1267/1267	6BA6	5749/6660/EF93/PM04	12AJ7	HCH81
0B2	6074/108C1/6627	6BC5	6CE5	12AT6	HBC90
0B3	VR-90	6BE6	5750/EK90/HM04	12AT7	6679/6201/ECC81/B152/ B309
0C3	VR105	6BE7	EQ80	12AU6	HF94
0D3	VR-150/150C3	6BH6	6661/6265	12AU7	6680/5814/ECC82/6189
0G3	5TV85-10/85A2	6BJ6	6662	12AV6	HBC91
1A3	DA90/1D13	6BL8	ECF80	12AV7	5965/6829
1AB6	DK96	6BM8	ECL82	12AX7	5751/6681/ECC83/7025/ 12DT7
1AC6	DK92	6BN5	EL85	12AY7	6072
1AH5	DAF96	6BQ5	EL84/6267/EF86/Z729	12B7	14A7
1B3-GT	8016	6BQ6	6CU6	12BA6	HF93
1B4P	951	6BR5	EM80	12BE6	HK90
1B5	25S	6BT4	EZ40	12BY6	12CU6
1C1	X17/DK91/1R5	6BY4	7077	12C5	12CU5
1C5	DL35/N14	6BY6	5915/7036	12CU5	12C5
1D13	DA90/1A3	6BY7	EF85	12CU6	12BQ6
1F2	1L4/DF92	6BX6	EF80	12DT7	7025/12AX7/5751/6681/ ECC83
1F3	DF91/1T4/W17	6C4	6135/EC90	12DW7	7247
1FD9	ZD17/DAF91/1S5	6CA4	EZ81	12S7	UAF42
1H5	HD14/DAC32	6CA7	EL34	12SN7	B36
1J3	1K3	6CE5	6BC5	14A7	12B7
1K3	1J3	6CJ5	EF41	14AF7	XXD
1L4	DF92/1F2	3CJ6	EL81	1723	PY81
1P10	DL92/3S4/N17	6CK5	EL41	19D8	UCH81
1P11	DL94/3V4	6CL6	6677	21A6	PL81
1R4	1294	6CM5	EL36	25E5	PL36
1R5	DK91/X17/1C1	6CN6	EL38	25L6	KT32
1S2-A	DY87/DY86	6CQ6	EF92	25S	1B5
1S5	DAF91/ZD17/1FD9	6CS6	EH90	30A5	HL94
1T4	DF91/W17/1F3	6CT7	EAF42	35	51
1U5	DAF92	6CU6	6BQ6	35W4	HY90
1V	KR-1	6CU7	ECH42	39	44
2A3	5930	6CV7	EBC41	44	39
2A5	KR-25	6CW5	EL86	50C5	HL92
2C21	1642	6DA5	EM81	51	35
2C22	7196	6DA6	EF89		
2C51	5670	6DC8	EBF89		
2D21	5727/EN91	6DJ8	ECC88		

TUBE	EQUIVALENT	TUBE	EQUIVALENT	TUBE	EQUIVALENT
2S	4S/G-2	6DL5	EL95	84	6Z4
2X2-A	879	6DS8	ECH83	85A2	0G3/5TV85-10
2Z2	G84/684	6F5	H63	108C1	0B2/6074/6627
3A4	DL93	6FG6	EM84	113HY	123HY
3A5	DCC90	6G5	6U5	115HY	145HY
3B4	DL98	6H6	D63	117L7	M7
3B7	1291	6J5	L63	123HY	113HY
3DG4	Z-2669	6J6	ECC91	128A	2523
3Q4	DL95/N18	6J7	Z63	145HY	115HY
3S4	DL92/N17/1P10	6L6	5881/5932/EL37	150C2	0A2/6073/6676/6626
3V4	DL94/1P11	6N3	EY82	150C3	0D3/VR150
4S	2S/G2	6N5	6AB5	182B	482B
5AR4	GZ34	6N8	EBF80	183B	483
5TV85-10	0G3/85A2	6Q4	EC80	408A	6028
5U4	5931	6Q5	884	482B	182B
5V4	GZ32	6Q7	DH63/6T7	483	183B
5Y3	6087/6106	6R3	EY81	484	RIT
5Z4	GZ30	6R4	EC81	485	RIR
6A4	LA	6S2	EY86	684	2Z2
6AB4	EC92	6SJ7	5693	807	5933/QE06140
6AB5	6N5	6SK7	6137	866	866A
6AB7	1853	6SL7	5691	879	2X2A
6AB8	ECL80	6SN7	5692/ECC33/B65/65W7	884	6Q5
6AC7	1852/6134	6SU7	6188	951	1B4P
6AG5	6186	6T7	6Q7/DH63	1201	7E5
6AJ8	ECH81	6T8	6AK8/EABC80	1203A	7C4
6AK5	5654/EF95/DP61/PM05	6U5	6G5	1232	7G7
6AK8	EABC80/6T8	6U8	6678/ECF82	2050	2051
6AL5	5726/6663/EB91/DD6/ D77/D152/EEA91	6V4	EZ80	2051	2050
6AM5	EL91	6X2	EY51	2523	128A
6AM6	EF91	6X4	6202/EZ90/U78/V2M70	5654	6AK5/EF95/DP61
6AQ4	EC91	6Z4	84		PM05
6AQ5	6669/6005/EL90/N727	7AN7	PCC84	5670	2C51
6QA8	ECC85	7C4	1203A	5691	6SL7
6AR6	6098	7E5	1201	5692	6SN7/ECC33/B65
6AS6	5725	7G7	1232	5693	6SJ7
6AT6	EBC90/DH77	9A8	PCF80	5725	6AS6
5727	2D21/EN91	9AK8	PABC80	5726	6AL5/6663/EB91/ EEA91
5749	6BA6/6660/EF93	D152	6AL5/D77/DD6/EB91/ 6663/5726	EL81	6CJ6
				EL84	6BQ5/6267/EF86/Z729

TUBE	EQUIVALENT	TUBE	EQUIVALENT	TUBE	EQUIVALENT
	PM04	DA90	1A3/ID13	EL85	6BN5
5750	6BE6/EK90/HM04	DAC32	HD14/1H5	EL86	6CW5
5751	12AX7/6681/ECC83/ 12DT7/7025	DAF91	1S5/ZD17/IFD9	EL90	6AQ5/N727/6669/6005
5814	12AU7/6189/6680/ ECC82	DAF92	1U5	EL91	6AM5
5881	6L6-G/5932/EL37	DAF96	1AH5	EL95	6DL5
5915	6BY6/7036	DCC90	3A5	EM80	6BR5
5930	2A3	DD6	6AL5/D77/D152/5726/ 6663/EB91/EAA91	EM81	6DA5
5931	5U4	DF62	1AD4	EM84	6FG6
5932	6L6/5881/EL37	DF91	1T4/W17/IF3	EN91	2D21/5727
5933	807/QE06140	DF92	1L4/1F2	EQ80	6BE7
5965	12AV7/6829	DH63	6Q7/6T7	EY51	6X2
6005	6AQ5/6669/EL90/ N727	DH77	6AT6/EBC90	EY81	6R3
6028	408A	DK91	1R5/X17/1C1	EY82	6N3
6072	12AY7	DK92	1AC6	EY86	6S2
6073	0A2/150C2/6676/6626	DK96	1AB6	EZ35	U147
6074	0B2/108C1/6627	DL35	N14/1C5	EZ40	6BT4
6087	5Y3/6106	DL92	3S4/N17/IP10	EZ80	6V4
6098	6AR6	DL93	3A4	EZ81	6CA4
6106	5Y3/6087	DL94	3V4/1P11	EZ90	6X4/U78/6202/V2M70
6134	6AC7/1852	DL95	3Q4/N18	G2	4S/2S
6135	6C4/EC90	DL98	3B4	G84	2Z2/684
6136	6AU6/EF94	DP61	EF95/6AK/PM05/ 5654	GZ30	5Z4
6137	6SK7	DY86	DY87/1S2A	GZ32	5V4
6186	6AG5	DY87	1S2/DY86	GZ34	5AR4
6188	6SU7	E88CC	6922	H63	6F5
6189	12AU7/ECC82/6680/ 5814	E180F	6688	HBC90	12AT6
6201	12AT7/6679/ECC81/ B152/B309	EAA91	6AL5/5726/EB91 6663	HBC91	12AV6
6202	6X4/EZ90/U78/ V2M70	EABC80	6AK8/6T8	HCH81	12AJ7
6265	6BH6/6661	EAF42	6CT7	HD14	DAC32/1H5
6267	EL84/6BQ5	EB91	6AL5/DD6/D77/D152/ 5727/6663/EAA91	HF93	12BA6
6281	CK574	EBC41	6CV7	HF94	12AU6
6626	0A2/150C2/6073/ 6676	EBC90	6AT6/DH77	HK90	12BE6
6627	0B2/108C2/6074	EBC91	6AV6	HL92	50C5
		EBF80	6N8	HL94	30A5
		EC80	6Q4	HM04	EK90/6BE6/5750
		EC81	6R4	HY90	35W4
				KR-1	1V
				KR-25	2A5
				KT32	25L6
				LA	6A4



TUBE	EQUIVALENT	TUBE	EQUIVALENT	TUBE	EQUIVALENT
6660	6BA6/5749/EF93/ PM04	EC90	6C4/6135	L63	6J5
6661	6BH6/6265	EC91	6AQ4	M7	117L7
6662	6BJ6	EC92	6AB4	N14	DL35/1C5
6663	6AL5/5726/EB91/EEA91	ECC33	65W7/65N7/B65	N17	DL92/3S4/IP10
6669	6AQ5/6005/EL90/N727	ECC81	12AT7/B152/B309/ 6679/6201	N18	3Q4/DL95
6676	0A2/150C2/6073/6626	ECC82	12AU7/6680/5814/ 6189	N727	6AQ5/EL90/6669/ 6005
6677	6CL6	ECC83	12AX7/5751/6681/ 12DT7	PABC80	9AK8
6678	6U8/ECF82	ECC85	6AQ8	PCC84	7AN7
6679	12AT7/ECC81/6201/ B152/B309	ECC88	6DJ8	PCC85	9AQ8
6680	12AU7/6189/5814/ECC82	ECC91	6J6	PCF80	9A8
6681	12AX7/5751/12DT7/7025/ ECC83	ECF80	6BL8	PL36	25E5
6688	E180F	ECF82	6U8/6678	PL81	21A6
6829	5965/12AV7	ECH42	6CU7	PL1267	0A4/1267
6922	E88CC	ECH81	6AJ8	PM04	6BA6/EF93/57491/ 6660
7025	12AX7/12DT7/5751/ 6681/ECC83	ECH83	6DS8	PM05	DP61/EF95/6AK5/5654
1267	0A4/PL1267	ECL80	6AB8	PY81	17Z3
1291	3B7	ECL83	6BM8	QE06140	5933/807
1294	1R4	EF41	6CJ5	U78	6X4/EZ90/6202/V2M70
1642	2C21	EF80	6BX6	U147	EZ35
1852	6AC7/6134	EF85	6BY7	UAF42	12S7
1853	6AB7	EF86	Z729/6267/EL84/ 6BQ5	UCH81	19D8
7036	6BY6/5915	EF89	6DA6	UF41	12AC5
7077	6BY4	EF91	6AM6	V2M70	6X4/EZ90/6202/U78
7196	2C22	EF92	6CQ6	VR-75	0A3
7247	12DW7	EF93	6BA6/PM04/5749/ 6660	VR90	0B3
8016	1B3	EH90	6AU6/6136	VR105	0C3
B36	12SN7	EK90	6AK5/5654/DP61/ PM05	VR150	OD3/150C3
B65	6SN7/ECC33	EL34	6CA7	W17	DF91/IT4/IF3
B152	ECC81/12AT7/B309/ 6679/6201	EL36	6CM5	X17	DK91/1R5/1C1
B309	ECC81/12AT7/6679/ 6201/B152	EL37	5881/6L6/5932	XXD	14AF7
CK574	6281	EL38	6CN6	Z63	6J7
D63	6H6	EL41	6CK5	Z729	EL84/6BQ5/EF86/6267
D77	DD6/6AL5/EB91/D152/ 6663/5726			Z2669	3DG4
				ZD17	DAF91/1S5/IFD9

# **TUBE TESTER**

## **MODEL TE-50 TUBE CHART**

### **INDEX**

<b>STANDARD TUBE CHART. . . . .</b>	<b>PAGE 1 - 15</b>
<b>SUPPLEMENTAL TUBE CHART. . . . .</b>	<b>PAGE 16 - 18</b>
<b>TUBE INTER-CHANGEABILITY CHART. . . . .</b>	<b>PAGE 19 - 22</b>
<b>NOTES. . . . .</b>	<b>PAGE 23 - 24</b>



# MODEL TE-50 TUBE CHART

FIL.					FIL.					FIL.					FIL.												
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.
KT66	D	2		5	30	2, 7	1C5	A	2		5	30	2, 7	1L4	A	7	5	6	65	1, 7							
KT88	D	2		5	30	2, 7	1C7	B	2		5	60	2, 7	1L6	A	1		4	65	1, 7							
XXB	B	1	7	4	35	1, 8	1C8	A	4	1	2	60	4, 5	1LA4	A	1		6	60	1, 8							
XXB	B	1	7	5	35	1, 8	1D5	B	2		T. C.	60	2, 7	1LA6	A	1		4	60	1, 8							
XXD	E	1		4	35	1, 8	1D7	B	2		5	60	2, 7	1LB4	A	1		6	60	1, 8							
XXD	E	1		5	35	1, 8	1D8	A	2		4	40	2, 7	1LB6	A	1		6	60	1, 8							
XXFM	D	1		3	35	1, 8	1D8	A	2		8	100	2, 7	1LC5	A	1	5	6	60	1, 8							
XXFM	D	1		5	100	1, 8	1D8	A	2		T. C.	40	2, 7	1LC6	A	1		4	60	1, 8							
XXFM	D	1		6	100	1, 8	1DN5	A	1		6	60	1, 7	1LD5	A	1		4	100	1, 8							
XXL	D	1		6	35	1, 8	1DN5	A	1		4	100	1, 7	1LD5	A	1		6	60	1, 8							
X-155	D	4		2	40	4, 5	1E3	A	4	3	1(S)	60	4, 5	1LE3	A	1	5	6	60	1, 8							
X-155	D	4		7	40	4, 5	1E4	A	2		5	60	2, 7	1LE4	A	1	7	6	60	1, 8							
1A3	A	1	2, 5	6(S)	10	1, 7	1E5	B	2		T. C.	35	2, 7	1LF4	A	1	7	6	60	1, 8							
1A5	A	2		5	30	2, 7	1E7	B	2		4	35	2, 7	1LG4	A	1	5	6	60	1, 8							
1A7	A	2		5	60	2, 7	1E7	B	2		5	35	2, 7	1LG5	A	8	5	6	80	1, 8							
1AB5	A	1	8	3	35	1, 7	1E8	A	4		2	65	4, 5	1LH4	A	1		4	100	1, 8							
1AB6	A	1		4	60	1, 7	1F5	B	2		5	30	2, 7	1LH4	A	1		6	60	1, 8							
1AC5	A	4		2	60	4, 5	1F7	B	2		4	100	2, 7	1LN5	A	1	5	6	60	1, 8							
1AC6	A	1		4	60	1, 7	1F7	B	2		5	100	2, 7	1M3	A	4	2	1(S)	100	4, 5							
1AD5	A	4		2	60	4, 5	1F7	B	2		T. C.	40	2, 7	1N5	A	2		T. C.	60	2, 7							
1AE4	A	7	4, 5	6	60	1, 7	1G3	A	2	1, 3, 5, 8	T. C.(S)	100	2, 7	1N6	A	2		5	60	2, 7							
1AF4	A	7	5	6	60	1, 7	1G4	A	2		5	30	2, 7	1N6	A	2		6	100	2, 7							
1AF5	A	1		3	100	1, 7	1G5	B	2		5	30	2, 7	1P5	A	2		T. C.	60	2, 7							
1AF5	A	1		6	65	1, 7	1G6	A	2		4	30	2, 7	1Q5	A	2		5	30	2, 7							
1AG4	A	3		4	60	3, 5	1G6	A	2		5	30	2, 7	1Q6	A	4		3	60	4, 5							
1AG5	A	4		5	60	4, 6	1H2	A	2	1, 4, 5, 6, 8	T. C.(S)	100	2, 9	1Q6	A	4		6	100	4, 5							
1AG5	A	4		3	60	4, 6																					
1AH5	A	7	2	3	100	1, 7	1H4	B	2		5	60	2, 7														
1AH5	A	7	2	6	60	1, 7	1H5	A	2		5	100	2, 7	1R5	A	7	5	4	60	1, 7							
1AJ4	A	7	4, 5	6	60	1, 7	1H5	A	2		T. C.	40	2, 7	1S2	A	1	4, 5, 6, 8, 9	T. C. (S)	100	1, 2							
1AX2	A	1	4, 5, 6, 8, 9	T. C. (S)	100	1, 7	1H6	B	2		4	100	2, 7														
							1H6	B	2		5	100	2, 7	1S4	A	1	5, 6	3	40	1, 7							
1B3	A	2	1, 3, 5, 8	T. C. (S)	100	2, 7	1H6	B	2		6	35	2, 7	1S5	A	1		3	100	1, 7							
1B7	A	2		5	60	2, 7	1J3	A	2		T. C. (S)	60	2, 7	1S5	A	1		6	60	1, 7							
1B8	A	2		5	30	2, 7	1J5	B	2		5	30	2, 7	1SA6	A	2		4	60	2, 7							
1B8	A	2		8	100	2, 7	1J6	B	2		4	30	2, 7	1SB6	A	2		5	100	2, 7							
1B8	A	2		T. C.	30	2, 7	1J6	B	2		5	30	2, 7	1SB6	A	2		8	35	2, 7							
1C3	A	1	2	4	60	1, 7	1K3	A	2	1, 3, 5, 8	T. C. (S)	60	2, 7	1T4	A	7	5	6	60	1, 7							

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk (\*) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.

# MODEL TE-50 TUBE CHART

FIL.					FIL.					FIL.																		
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	FIL.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	FIL.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	FIL.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	FIL.	
KT66	D	2		5	30	2, 7	1C5	A	2		5	30	2, 7	1L4	A	7	5	6	65	1, 7								
KT88	D	2		5	30	2, 7	1C7	B	2		5	60	2, 7	1L6	A	1		4	65	1, 7								
XXB	B	1	7	4	35	1, 8	1C8	A	4	1	2	60	4, 5	1LA4	A	1		6	60	1, 8								
XXB	B	1	7	5	35	1, 8	1D5	B	2		T. C.	60	2, 7	1LA6	A	1		4	60	1, 8								
XXD	E	1		4	35	1, 8	1D7	B	2		5	60	2, 7	1LB4	A	1		6	60	1, 8								
XXD	E	1		5	35	1, 8	1D8	A	2		4	40	2, 7	1LB6	A	1		6	60	1, 8								
XXFM	D	1		3	35	1, 8	1D8	A	2		8	100	2, 7	1LC5	A	1	5	6	60	1, 8								
XXFM	D	1		5	100	1, 8	1D8	A	2		T. C.	40	2, 7	1LC6	A	1		4	60	1, 8								
XXFM	D	1		6	100	1, 8	1DN5	A	1		6	60	1, 7	1LD5	A	1		4	100	1, 8								
XXL	D	1		6	35	1, 8	1DN5	A	1		4	100	1, 7	1LD5	A	1		6	60	1, 8								
X-155	D	4		2	40	4, 5	1E3	A	4	3	1(S)	60	4, 5	1LE3	A	1	5	6	60	1, 8								
X-155	D	4		7	40	4, 5	1E4	A	2		5	60	2, 7	1LE4	A	1	7	6	60	1, 8								
1A3	A	1	2, 5	6(S)	10	1, 7	1E5	B	2		T. C.	35	2, 7	1LF4	A	1	7	6	60	1, 8								
1A5	A	2		5	30	2, 7	1E7	B	2		4	35	2, 7	1LG4	A	1	5	6	60	1, 8								
1A7	A	2		5	60	2, 7	1E7	B	2		5	35	2, 7	1LG5	A	8	5	6	80	1, 8								
1AB5	A	1	8	3	35	1, 7	1E8	A	4		2	65	4, 5	1LH4	A	1		4	100	1, 8								
1AB6	A	1		4	60	1, 7	1F5	B	2		5	30	2, 7	1LH4	A	1		6	60	1, 8								
1AC5	A	4		2	60	4, 5	1F7	B	2		4	100	2, 7	1LN5	A	1	5	6	60	1, 8								
1AC6	A	1		4	60	1, 7	1F7	B	2		5	100	2, 7	1M3	A	4	2	1(S)	100	4, 5								
1AD5	A	4		2	60	4, 5	1F7	B	2		T. C.	40	2, 7	1N5	A	2		T. C.	60	2, 7								
1AE4	A	7	4, 5	6	60	1, 7	1G3	A	2	1, 3, 5, 8	T. C.(S)	100	2, 7	1N6	A	2		5	60	2, 7								
1AF4	A	7	5	6	60	1, 7	1G4	A	2		5	30	2, 7	1N6	A	2		6	100	2, 7								
1AF5	A	1		3	100	1, 7	1G5	B	2		5	30	2, 7	1P5	A	2		T. C.	60	2, 7								
1AF5	A	1		6	65	1, 7	1G6	A	2		4	30	2, 7	1Q5	A	2		5	30	2, 7								
1AG4	A	3		4	60	3, 5	1G6	A	2		5	30	2, 7	1Q6	A	4		3	60	4, 5								
1AG5	A	4		5	60	4, 6	1H2	A	2	1, 4, 5, 6, 8	T. C.(S)	100	2, 9	1Q6	A	4		6	100	4, 5								
1AG5	A	4		3	60	4, 6																						
1AH5	A	7	2	3	100	1, 7	1H4	B	2		5	60	2, 7															
1AH5	A	7	2	6	60	1, 7	1H5	A	2		5	100	2, 7															
1AJ4	A	7	4, 5	6	60	1, 7	1H5	A	2		T. C.	40	2, 7															
1AX2	A	1	4, 5, 6, 8, 9	T. C.(S)	100	1, 7	1H6	B	2		4	100	2, 7															
				T. C.(S)	100	2, 7	1H6	B	2		5	100	2, 7															
1B3	A	2	1, 3, 5, 8	T. C.(S)	100	2, 7	1H6	B	2		6	35	2, 7															
1B7	A	2		5	60	2, 7	1J3	A	2		T. C.(S)	60	2, 7															
1B8	A	2		5	30	2, 7	1J5	B	2		5	30	2, 7															
1B8	A	2		8	100	2, 7	1J6	B	2		4	30	2, 7															
1B8	A	2		T. C.	30	2, 7	1J6	B	2		5	30	2, 7															
1C3	A	1	2	4	60	1, 7	1K3	A	2	1, 3, 5, 8	T. C.(S)	60	2, 7															

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk (\*) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.



FIL.				FIL.		FIL.				FIL.				FIL.						
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.
*5W4	C	2		6	30	2, 8	6AF4	D	3	1, 2	6	60	3, 4	6AN6	D	1		2	100	1, 7
*5X4	C	7		3	25	7, 8	6AF5	D	2		5	30	2, 7	6AN6	D	1		3	100	1, 7
*5X4	C	7		5	25	7, 8	6AF6	D	2				2, 7	6AN6	D	1		4	100	1, 7
5X8	C	4		2	35	4, 5								6AN6	D	1		5	100	1, 7
5X8	C	4		7	35	4, 5								6AN7	D	4		2	30	4, 5
*5Y3	C	2		4	30	2, 8								6AN7	D	4		9	30	4, 5
*5Y3	C	2		6	30	2, 8	6AF7	D	2		3	60	2, 7	6AN8	D	4		2	30	4, 5
*5Y4	C	7		3	30	7, 8	6AF7	D	2		6	60	2, 7	6AN8	D	4		8	30	4, 5
*5Y4	C	7		5	30	7, 8	6AG5	D	3	2	1	30	3, 4	6AQ4	D	3	5, 6	1	35	3, 4
*5Z4	C	2		4	30	2, 8	6AG6	D	7		5	30	7, 8	6AQ5	D	3	7	1	30	3, 4
*5Z4	C	2		6	30	2, 8	6AG7	D	2		4	30	2, 7	6AQ6	D	3		1	30	3, 4
6A8	D	2		5	30	2, 7	6AH4	D	2		1	30	2, 7	6AQ6	D	3		5	100	3, 4
6AB4	D	3		6	30	3, 4	6AH5	D	2		6	30	2, 7	6AQ6	D	3		6	100	3, 4
6AB7	D	2		4	30	2, 7	6AH6	D	3		1	30	3, 4	6AQ7	D	7		1	100	7, 8
6AB8	D	4		2	30	4, 5	6AH7	D	7		1	30	7, 8	6AQ7	D	7		3	100	1, 8
6AB8	D	4		9	30	4, 5	6AH7	D	7		5	30	7, 8	6AQ7	D	7		4	30	7, 8
6AC5	D	2		5	30	2, 7	6AJ4	D	7	3, 4, 6, 9	1	30	7, 8	6AQ8	D	4		2	30	4, 5
6AC6	D	2		5	30	2, 7	6AJ5	D	3	7	1	30	3, 4	6AQ8	D	4		7	30	4, 5
6AC7	D	2		4	30	2, 7	6AJ7	D	2		4	30	2, 7	6AR5	D	3		1	60	3, 4
6AD4	D	2		1	30	2, 7	6AJ8	D	4		2	30	4, 5	6AR6	D	6		7	30	6, 8
6AD5	D	2		5	30	2, 7	6AJ8	D	4		9	30	4, 5	6AR8	D	4		6	30	4, 5
6AD6	D	2			2, 7		6AK5	D	3	7	1	30	3, 4	6AS5	D	3	2	5	60	3, 4
							6AK6	D	3		1	30	3, 4	6AS6	D	3		1	30	3, 4
							6AK7	D	2	3	4	30	2, 7	6AS7	D	7		1	30	7, 8
							6AK8	D	4		2	100	4, 5	6AS7	D	7		4	30	7, 8
							6AK8	D	4		6	100	4, 5	6AS8	D	4		2	30	4, 5
							6AK8	D	4		8	30	4, 5	6AS8	D	4		6	30	4, 5
6AD7	D	2		1	30	2, 7	6AL3	C	4	1, 6, 7, 8, 9	3	20	4, 5	6AT6	D	3		1	30	3, 4
6AD7	D	2		5	30	2, 7	6AL5	D	3		2	25	3, 4	6AT6	D	3		5	100	3, 4
6AD8	D	4		2	35	4, 5	6AL5	D	3		7	25	3, 4	6AT6	D	3		6	100	3, 4
6AD8	D	4		7	100	4, 5	6AL6	D	2		5	30	2, 7	6AT8	D	4		1	35	4, 5
6AD8	D	4		8	100	4, 5	6AL7	D	2		1	100	2, 7	6AT8	D	4		9	35	4, 5
6AE5	D	2		5	30	2, 7	6AM4	D	7	3, 4, 6, 9	1	30	7, 8	6AU4	D	7		5	30	7, 8
6AE6	D	2		5	30	2, 7	6AM5	D	3		1	35	3, 4	6AU5	D	2		1	30	2, 7
6AE7	D	2		4	30	2, 7	6AM8	D	4		2	30	4, 5	6AU6	D	3		1	30	3, 4
6AE7	D	2		6	30	2, 7	6AM8	D	4		8	100	4, 5	6AU7	D	4	9	2	30	4, 5
6AE8	D	4		2	30	4, 5	6AN4	D	3	1, 2	6	30	3, 4	6AU7	D	4	9	7	30	4, 5
6AE8	D	4		7	30	4, 5	6AN5	D	3	2	1	30	3, 4	6AU8	D	4		2	30	4, 5
6AF3	D	4	1, 2, 3, 6, 7, 8	9	30	4, 5														

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk (\*) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO." position.

FIL.						FIL.						FIL.						FIL.									
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.
6AU8	D	4		7	30	4, 5	6BC7	D	4		8	100	4, 5	6BL4	D	7	1, 2, 4, 6	5	30	7, 8	6BL4	D	7		5	30	7, 8
6AV4	D	3		1	30	3, 4	6BC8	D	4		2	30	4, 5	6BL7	D	7		1	30	7, 8	6BL7	D	7		1	30	7, 8
6AV4	D	3		6	30	3, 4	6BC8	D	4		7	30	4, 5	6BL7	D	7		4	30	7, 8	6BL7	D	7		4	30	7, 8
6AV5	D	2		1	30	2, 7	6BD4	D	2		5(S)	100	2, 7	6BL8	C	4	7	1S	20S	4, 5	6BL8	C	4	7	1S	20S	4, 5
6AV6	D	3		1	30	3, 4	6BD5	D	2		1	30	2, 7	6BL8	C	4	8	3S	70S	4, 5	6BL8	C	4	8	3S	70S	4, 5
6AV6	D	3		5	100	3, 4	6BD6	D	3		1	30	3, 4	6BM5	D	3		7	30	3, 4	6BM5	D	3		7	30	3, 4
6AV6	D	3		6	100	3, 4	6BD7	D	4		2	30	4, 5	6BM8	D	4		1	35	4, 5	6BM8	D	4		1	35	4, 5
6AW6	D	3		1	35	3, 4	6BD7	D	4		6	100	4, 5	6BM8	D	4		3	35	4, 5	6BM8	D	4		3	35	4, 5
6AW8	D	4		2	30	4, 5	6BD7	D	4		8	100	4, 5	6BN4	D	3	6, 7	2	30	3, 4	6BN4	D	3	6, 7	2	30	3, 4
6AW8	D	4		7	30	4, 5	6BE6	D	3		1	30	3, 4	6BN5	D	4		2	35	4, 5	6BN5	D	4		2	35	4, 5
6AX4	D	7		5	30	7, 8	6BE7	D	4		7	30	4, 5	6BN6	D	3		5(S)	100	3, 4	6BN6	D	3		5(S)	100	3, 4
6AX5	D	2		3	30	2, 7	6BE8	D	4		1	30	4, 5	6BN7	D	4		2	30	4, 5	6BN7	D	4		2	30	4, 5
6AX5	D	2		5	30	2, 7	6BE8	D	4		9	30	4, 5	6BN7	D	4		7	30	4, 5	6BN7	D	4		7	30	4, 5
6AX6	D	2		3	30	2, 7	6BF5	D	3	7	1	30	3, 4	6BN8	D	4		1	100	4, 5	6BN8	D	4		1	100	4, 5
6AX6	D	2		5	30	2, 7	6BF6	D	3		1	35	3, 4	6BN8	D	4		6	100	4, 5	6BN8	D	4		6	100	4, 5
6AX7	D	4	9	2	30	4, 5	6BF6	D	3		5	100	3, 4	6BN8	D	4		8	30	4, 5	6BN8	D	4		8	30	4, 5
6AX7	D	4	9	7	30	4, 5	6BF6	D	3		6	100	3, 4	6BQ6	D	2		5	30	2, 7	6BQ6	D	2		5	30	2, 7
6AX8	D	4		2	35	4, 5	6BG6	D	2		5	30	2, 7	6BQ5	D	4	1, 6, 8	2	35	4, 5	6BQ5	D	4	1, 6, 8	2	35	4, 5
6AX8	D	4		9	35	4, 5	6BH5	D	4		2	30	4, 5	6BQ7	D	4		2	30	4, 5	6BQ7	D	4		2	30	4, 5
6AZ8	D	4		6	30	4, 5	6BH6	D	3		1	30	3, 4	6BQ7	D	4		7	30	4, 5	6BQ7	D	4		7	30	4, 5
6AZ8	D	4		9	30	4, 5	6BH8	D	4		2	30	4, 5	6BR5	D	4		1	30	4, 5	6BR5	D	4		1	30	4, 5
6B4	D	2		5	30	2, 7	6BH8	D	4		7	30	4, 5	6BR7	D	4	1	2	30	4, 5	6BR7	D	4	1	2	30	4, 5
6B6	D	2		T. C.	30	2, 7	6BJ5	D	3		1	35	3, 4	6BR8	D	4		1	60	4, 5	6BR8	D	4		1	60	4, 5
6B6	D	2		4	100	2, 7	6BJ6	D	3		1	60	3, 4	6BR8	D	4		9	30	4, 5	6BR8	D	4		9	30	4, 5
6B6	D	2		5	100	2, 7	6BJ7	D	4		2	100	4, 5	6BS5	D	4	7, 8	2	30	4, 5	6BS5	D	4	7, 8	2	30	4, 5
6B8	D	2		T. C.	30	2, 7	6BJ7	D	4		6	100	4, 5	6BS7	D	4	1	2	30	4, 5	6BS7	D	4	1	2	30	4, 5
6B8	D	2		4	100	2, 7	6BJ7	D	4		8	100	4, 5	6BS8	D	4		2	30	4, 5	6BS8	D	4		2	30	4, 5
6B8	D	2		5	100	2, 7	6BJ8	D	4		1	100	4, 5	6BS8	D	4		7	30	4, 5	6BS8	D	4		7	30	4, 5
6BA6	D	3		1	30	3, 4	6BJ8	D	4		6	100	4, 5	6BT6	D	3		1	30	3, 4	6BT6	D	3		1	30	3, 4
6BA7	D	4	8	2	30	4, 5	6BJ8	D	4		8	35	4, 5	6BT6	D	3		5	100	3, 4	6BT6	D	3		5	100	3, 4
6BA8	D	4		2	30	4, 5	6BK4	D	2	3, 4, 6, 8	5	30	2, 7	6BT6	D	3		6	100	3, 4	6BT6	D	3		6	100	3, 4
6BA8	D	4		7	30	4, 5	6BK5	D	4	7	3	30	4, 5	6BT8	D	4		1	100	4, 5	6BT8	D	4		1	100	4, 5
6BC4	D	4	3, 7, 8, 9	2	30	4, 5	6BK6	D	3		1	30	3, 4	6BT8	D	4		2	100	4, 5	6BT8	D	4		2	100	4, 5
6BC5	D	3	2	1	30	3, 4	6BK6	D	3		5	100	3, 4	6BT8	D	4		8	30	4, 5	6BT8	D	4		8	30	4, 5
6BC6	D	3		1	30	3, 4	6BK6	D	3		6	100	3, 4	6BU5	D	7	6	4	30	7, 8	6BU5	D	7	6	4	30	7, 8
6BC7	D	4		2	100	4, 5	6BK7	D	4		2	30	4, 5	6BU6	D	3		1	30	3, 4	6BU6	D	3		1	30	3, 4
6BC7	D	4		6	100	4, 5	6BK7	D	4		7	30	4, 5	6BU6	D	3		5	100	3, 4	6BU6	D	3		5	100	3, 4

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk ( \* ) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the " LO " position.



FIL.				FIL.				FIL.				FIL.								
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.
6BU6	D	3		6	100	3, 4	6CA4	C	4		1	20	4, 5	6CN7	D	4	9	2	100	4, 5
6BU8	D	4		7	30	4, 5	6CA4	C	4		7	20	4, 5	6CN7	D	4	9	7	35	4, 5
6BV7	D	4	9	1	100	4, 5	6CA4	D	4	2, 6, 8, 9	1	30	4, 5	6CQ6	D	3		1	30	3, 4
6BV7	D	4	9	6	100	4, 5	6CA4	D	4	2, 6, 8, 9	7	30	4, 5	6CQ8	C	4	7	1S	30S	4, 5
6BV7	D	4	9	8	35	4, 5	6CA5	D	3	5	2	30	3, 4	6CQ8	C	4	8	3S	30S	4, 5
6BV8	D	4		2	30	4, 5	6CA7	EL34	C	2	4	15S	2, 7	6CR6	D	3		2	100	3, 4
6BV8	D	4		6	100	4, 5	6CA7	D	2		5	30	2, 7	6CR6	D	3		7	35	3, 4
6BV8	D	4		9	100	4, 5	6CB5	D	2	1, 5, 6	4	30	2, 7	6CR8	D	4		2	30	4, 5
6BW4	C	4		7	45	4, 5	6CB6	D	3		1	30	3, 4	6CR8	D	4		9	30	4, 5
6BW4	D	4		1	35	4, 5	6CD6	D	2		5	30	2, 7	6CS5	D	4	6, 8	3	40	4, 5
6BW4	D	4		7	35	4, 5	6CE5	D	3	2	1	30	3, 4	6CS6	D	3		1	30	3, 4
6BW6	D	4	1	2	30	4, 5	6CF6	D	3		1	30	3, 4	6CS7	D	4		3	30	4, 5
6BW7	D	4	3	2	30	4, 5	6CG6	D	3		1	30	3, 4	6CS7	D	4		7	30	4, 5
6BW8	D	4		6	35	4, 5	6CG7	D	4		2	30	4, 5	6CS8	D	4		2	30	4, 5
6BW8	D	4		1	100	4, 5	6CG7	D	4		7	30	4, 5	6CS8	D	4		9	30	4, 5
6BW8	D	4		3	100	4, 5	6CG8	D	4	8	1	30	4, 5	6CU5	D	3	5	2	30	3, 4
6BX4	D	3		1(S)	15	3, 5	6CG8	D	4	8	9	30	4, 5	6CU6	D	2		5	30	2, 7
6BX4	D	3		6(S)	15	3, 4	6CH6	D	4	1	2	30	4, 5	6CU8	C	4	1	7	15	4, 5
6BX6	D	4	1	2	30	4, 5	6CH7	D	4	9	2	30	4, 5	6CU8	C	4	1	3S	35S	4, 5
6BX7	D	7		1	30	7, 8	6CH7	D	4	9	7	30	4, 5	6CX7	D	4	9	2	30	4, 5
6BX7	D	7		4	30	7, 8	6CH8	D	4		7	35	4, 5	6CX7	D	4	9	7	30	4, 5
6BX8	D	4		2	35	4, 5	6CH8	D	4		8	35	4, 5	6CX8	D	4		2	30	4, 5
6BX8	D	4		7	35	4, 5	6CH8	D	4		8	35	4, 5	6CX8	D	4		7	30	4, 5
6BY5	D	2		4	30	2, 7	6CJ6	D	4	1, 6, 7	2	30	4, 5	6CW5	D	4	1, 6, 8	2	30	4, 5
6BY5	D	2		5	30	2, 7	6CK4	D	2	1	3	30	2, 7	6CY5	D	3	7	1	30	3, 4
6BY6	D	3		1	35	3, 4	6CK6	D	4		2	30	4, 5	6CY7	D	4		3	30	4, 5
6BY7	D	4		1	35	4, 5	6CL5	D	2	1, 3, 4	5	30	2, 7	6CY7	D	4		7	30	4, 5
6BY8	D	4		1	30	4, 5	6CL6	D	4	8, 9	2	30	4, 5	6CZ5	D	4	3, 8	6	35	4, 5
6BY8	D	4		6	100	4, 5	6CL6	C	4	39	2	20	4, 5	6D4	D	3		1	30	3, 4
6BZ6	D	3		1	30	3, 4	6CL8	D	4		1	30	4, 5	6D8	D	2		5	30	2, 7
6BZ7	D	4		2	35	4, 5	6CL8	D	4		9	30	4, 5	6DA6	D	4	1	2	35	4, 5
6BZ7	D	4		7	35	4, 5	6CL8	C	4	8	1	15	4, 5	6DB6	D	3		1	30	3, 4
6BZ8	D	4		2	40	4, 5	6CL8	C	4	3	7	30	4, 5	6DC6	D	3		1	30	3, 4
6BZ8	D	4		7	40	4, 5	6CM6	D	4	6	3	30	4, 5	6DE4	D	7	2	5	35	7, 8
6C4	D	3	2, 5	6	35	3, 4	6CM7	D	4		7	30	4, 5	6DE6	D	3		1	30	3, 4
6C5	D	2		5	35	2, 7	6CM7	D	4		8	30	4, 5	6DE6	C	3		1	15	3, 4
6C8	D	2		5	30	2, 7	6CM8	D	4		2	30	4, 5	6DE7	C	4	28	1	10S	4, 5
6C8	D	2		T.C.	30	2, 7	6CM8	D	4		9	35	4, 5	6DE7	C	4	29	7	50	4, 5
							6CN7	D	4	9	1	100	4, 5							

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk (\*) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.

FIL.						FIL.						FIL.						FIL.									
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.
6DG6	D	2		5	30	2, 7	6EH5	D	3	5	2	35	3, 4	6FG6	D	4	2, 8	1	100	4, 5							
6DJ8	D	4		2	35	4, 5	6EH5	C	3	2	6	15 S	3, 4	6FH5	C	3	1	2	25	3, 4							
6DJ8	D	4		7	35	4, 5	6EH7	C	4	1	8	10 S	4, 5	6FH6	D	2		5	30	2, 7							
6DK6	D	3		1	30	3, 4	6EH8	D	4	6	2	40	4, 5	6FH8	C	4		2	30	4, 5							
6DN6	C	2		8	10 S	2, 7	6EH8	D	4	6	7	40	4, 5	6FH8	C	4		6	35	4, 5							
6DN7	D	7		1	35	7, 8	6EM5	D	4	6, 8	3	30	4, 5	6FM8	C	4	37*	6	15	4, 5							
6DN7	D	7		4	35	7, 8	6EM7	C	7	6	2	10 S	7, 8	6FM8	C	4	17	2	20	4, 5							
6DQ5	D	2	3, 4, 5	1	30	2, 7	6EM7	C	7	3	4	30	7, 8	6FM8	C	4	13	8	30	4, 5							
6DQ6	D	2		5	30	2, 7	6EQ7	C	4		6	60 S	4, 5	6FQ7	C	4	8	1	50 S	4, 5							
6DR7	C	4	28	1	80	4, 5	6EQ7	C	4		8	80 S	4, 5	6FQ7	C	4	3	6	80 S	4, 5							
6DR7	C	4	29	7	30	4, 5	6ER5	C	3	1	5	20	3, 4	6FS5	C	3	2	1	15	3, 4							
6DS5	D	3	7	1	30	3, 4	6ES5	C	3	1	5	50 S	3, 4	6FW5	C	2		8	10 S	2, 7							
6DS5	C	3	1	6 S	20 S	3, 4	6ES8	C	4	8	1	20 S	4, 5	6FY5	C	3	1	5	20	3, 4							
6DT5	C	4	3	1 S	20 S	4, 5	6ES8	C	4	3	6	20 S	4, 5	6G6	D	2		5	30	2, 7							
6DT5	D	4	6, 8	3	30	4, 5	6ET7	C	4	6	2	40 S	4, 5	6G7	D	2		T.C.	30	2, 4							
6DT6	D	3		1	60	3, 4	6ET7	C	4	6	3	30 S	4, 5	6GH8	C	4	8	3	40 S	4, 5							
6DT8	D	4		2	35	4, 5	6ET7	C	4	1	8	21 S	4, 5	6GH8	C	4	7	1	35 S	4, 5							
6DT8	D	4		7	35	4, 5	6EU8	C	4	8	3	30 S	4, 5	6GK5	C	3	1	5	20	3, 4							
6DT8	C	4	8	2	18	4, 5	6EV7	C	4	8	2	20	4, 5	6GK6	C	4	9	8	20	4, 5							
6DT8	C	4	3	7	20	4, 5	6EV7	C	4	3	7	20	4, 5	6GM6	C	3		6	40 S	3, 4							
6DW5	C	4	3	1 S	10	4, 5	6EW6	D	3		1	40	3, 4	6GW6	C	2		5	20	2, 7							
6DW5	D	4	3	6	30	4, 5	6EW7	C	4	28	1	10 S	4, 5	6GY6	C	3	8	6	35 S	3, 4							
6DR7	D	4	3	2	35	4, 5	6EW7	C	4	29	6	95 S	4, 5	6GY8	C	4	78	1	30	4, 5							
6DR7	D	4	3	7	35	4, 5	6EY6	C	2		4	15 S	2, 7	6GY8	C	4	7	3	30	4, 5							
6DZ7	C	2		1	20	2, 7	6EZ5	C	2	5	4	15	2, 7	6GY8	C	4	8	6	35	4, 5							
6DZ7	C	2		5	20	2, 7	6EZ8	C	4		2	40	4, 5	6H4	D	2		4	100	2, 7							
6E8	D	2		5	30	2, 7	6EZ8	C	4	1	7	40	4, 5	6H6	D	2		3	30	2, 7							
6EA5	C	3	2	6 S	35 S	3, 4	6EZ8	C	4	1	9	40	4, 5	6H6	D	2		5	30	2, 7							
6EA7	C	7	6	2 S	10 S	7, 8	6F5	D	2		T.C.	35	2, 7	6H7	D	2		5	30	2, 7							
6EA7	C	7	3	4	35	7, 8	6F6	D	2		5	30	2, 7	6H7	D	2		5	30	2, 7							
6EA8	D	4		2	35	4, 5	6F8	D	2		5	30	2, 7	6H7	D	2		T.C.	30	2, 7							
6EA8	D	4		9	35	4, 5	6F8	D	2		T.C.	30	2, 7	6H8	D	2		4	100	2, 7							
6Eb5	C	3	1	2	85	3, 4	6FA7	C	4		7	35	3, 4	6H8	D	2		5	100	2, 7							
6EB5	C	3	5	7	85	3, 4	6FA7	C	4		3	20 S	3, 4	6H8	D	2		T.C.	35	2, 7							
6EB8	D	4		2	35	4, 5	6FG5	C	3	2	1	15	3, 4	6J4	D	3	5, 6	1	35	3, 4							
6EB8	D	4		7	35	4, 5	6FG6	D	4	2, 8	1 (S)	100	4, 5	6J5	D	2		5	30	2, 7							
6EF6	D	2		5	30	2, 7								6J6	D	3		5	30	3, 4							

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk ( \* ) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the " LO " position.



FIL.				FIL.		FIL.				FIL.											
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	
6J6	D	3		6	30	3, 4	6R6	D	2		T.C.	30	2, 7	6SQ7	D	7		5	100	7, 8	
6J7	D	2		T.C.	30	2, 7	6R7	D	2		4	100	2, 7	6SR7	D	7		2	30	7, 8	
6J8	D	2		5	75	2, 7	6R7	C	2		5	100	2, 7	6SR7	D	7		4	100	7, 8	
6J8	D	2		T.C.	40	2, 7	6R7	D	2		T.C.	30	2, 7	6SR7	D	7		5	100	7, 8	
6K5	D	2		T.C.	35	2, 7	6R8	D	4		1	65	4, 5	6SS7	D	2		4	30	2, 7	
6K6	D	2		5	30	2, 7	6R8	D	4		2	65	4, 5	6ST7	D	7		2	30	7, 8	
6K7	D	2		T.C.	30	2, 7	6R8	D	4		6	65	4, 5	6ST7	D	7		4	100	7, 8	
9K8	D	2		5	35	2, 7	6R8	D	4		8	35	4, 5	6ST7	D	7		5	100	7, 8	
6L5	D	2		5	35	2, 7	6S2	D	2		1, 4, 5, T.C.(S)	35	2, 9	6SU7	D	7		1	30	7, 8	
6L6	D	2		5	30	2, 7					6, 8			6SU7	D	7		4	30	7, 8	
6L7	D	2		T.C.	35	2, 7	6S4	D	4		1, 3, 7, 8	30	4, 5	6SV7	D	7		2	30	7, 8	
6M5	D	4		2	35	4, 5	6S5	D	2		4	30	2, 7	6SV7	D	7		5	100	7, 8	
6M6	D	2		5	30	2, 7	6S6	D	2		T.C.	35	2, 7	6SZ7	D	7		2	30	7, 8	
6M7	D	2		3	35	2, 7	6S7	D	2		T.C.	35	2, 7	6SZ7	D	7		4	100	7, 8	
6M8	D	2		5	35	2, 7	6S8	D	7		1	100	7, 8	6SZ7	D	7		5	100	7, 8	
6M8	D	2		8	100	2, 7	6S8	D	7		3	100	7, 8	6T4	D	3		6, 7	2	35	3, 4
6M8	D	2		T.C.	35	2, 7	6S8	D	7		4	100	7, 8	6T6	D	2		T.C.	35	2, 7	
6N4	D	3		6, 7	30	3, 4	6S8	D	7		T.C.	35	7, 8	6T7	D	2		4	100	2, 7	
6N6	D	2		5	30	2, 7	6SA7	D	2		5	35	2, 7	6T7	D	2		5	100	2, 7	
6N7	D	2		4	30	2, 7	6SB7Y	D	2		5	35	2, 7	6T7	D	2		T.C.	35	2, 7	
6N7	D	2		5	30	2, 7	6SC7	D	7		3	30	7, 8	6T8	D	4		1	100	4, 5	
6N8	D	4		2	30	4, 5	6SC7	D	7		4	30	7, 8	6T8	D	4		2	100	4, 5	
6N8	D	4		7	100	4, 5	6SD7	D	2		4	30	2, 7	6T8	D	4		6	100	4, 5	
6N8	D	4		8	100	4, 5	6SE7	D	2		4	30	2, 7	6T8	D	4		8	30	4, 5	
6P5	D	2		5	30	2, 7	6SF5	D	7		3	35	7, 8	6U3	D	4		1, 2, 6, 9(S)	35	4, 5	
6P7	D	2		7	30	2, 7	6SF7	D	7		2	30	7, 8					7, 8			
6P7	D	2		T.C.	30	2, 7	6SF7	D	7		5	100	7, 8	6U4	D	7		5	30	7, 8	
6P8	D	2		5	30	2, 7	6SG7	D	2		3	30	2, 7	6U4							
6P8	D	2		T.C.	30	2, 7	6SH7	D	2		5	30	2, 7	EZ80	C	4		1	30	4, 5	
6Q4	D	4		1, 2, 7	35	4, 5	6SJ7	D	2		4	30	2, 7	6U4							
6Q5	D	2		5	30	2, 7	6SK7	D	2		4	30	2, 7	EZ80	C	4		7	30	4, 5	
6Q6	D	2		5	100	2, 7	6SL7	D	7		1	30	7, 8	6U6	D	2		5	30	2, 7	
6Q6	D	2		T.C.	35	2, 7	6SL7	D	7		4	30	7, 8	6U7	D	2		T.C.	30	2, 7	
6Q7	D	2		4	100	2, 7	6SN7	D	7		1	30	7, 8	6U8	D	4		2	30	4, 5	
6Q7	D	2		5	100	2, 7	6SN7	D	7		4	30	7, 8	6U8	D	4		9	30	4, 5	
6Q7	D	2		T.C.	35	2, 7	6SQ7	D	7		2	30	7, 8	6V3	D	4		7, 9	2	30	4, 5
6R4	D	4		1	35	4, 5	6SQ7	D	7		4	100	7, 8	6V4	D	4		2, 6, 8, 9	7	35	4, 5

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk (\*) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.



FIL.							FIL.							FIL.							FIL.						
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.
6V4	D	4	2,6,8,9	1	35	4,5	7A7	D	1		6	35	1,8	7F7	D	1		5	30	1,8	7F7	D	1		5	30	1,8
6V5	D	7		5	30	7,8	7A8	D	1		4	35	1,8	7F8	D	2		1	35	2,7	7F8	D	2		8	35	2,7
6V6	D	2		5	30	2,7	7AB7	D	2	4,6	5	35	2,7	7F8	D	2		8	35	2,7	7G7	D	1		6	30	1,8
6V7	D	2		4	100	2,7	7AD7	D	1		6	30	1,8	7G8	D	1		4	30	1,8	7G8	D	1		5	30	1,8
6V7	D	2		5	100	2,7	7AF7	D	1		4	30	1,8	7H7	D	1		6	35	1,8	7J7	D	1		4	35	1,8
6V7	D	2		T.C.	35	2,7	7AF7	D	1		5	30	1,8	7J7	D	1		6	35	1,8	7J7	D	1		6	35	1,8
6V8	D	4		2	100	4,5	7AG	D	1	5	6	30	1,8	7K7	D	1		4	35	1,8	7K7	D	1		4	35	1,8
6V8	D	4		6	35	4,5	7AH7	D	1		6	35	1,8	7K7	D	1		5	100	1,8	7K7	D	1		6	100	1,8
6V8	D	4		7	100	4,5	7AJ7	D	1		6	35	1,8	7L7	D	1		6	35	1,8	7L7	D	1		6	35	1,8
6V8	D	4		9	100	4,5	7AK7	D	1		6	35	1,8	7N7	D	1		4	30	1,8	7N7	D	1		4	30	1,8
6W4	D	7		5	35	7,8	7AN7	D	4		2	35	4,5	7N7	D	1		5	30	1,8	7N7	D	1		5	30	1,8
6W5	D	2		3	35	2,7	7AN7	D	4		6	35	4,5	7Q7	D	1		4	35	1,8	7Q7	D	1		4	35	1,8
6W5	D	2		5	35	2,7	7AU7	D	4	9	2	30	4,5	7R7	D	1		3	100	1,8	7R7	D	1		3	100	1,8
6W6	D	2		5	30	2,7	7AU7	D	4	9	7	30	4,5	7R7	D	1		6	35	1,8	7R7	D	1		6	35	1,8
6W7	D	2		T.C.	35	2,7	7B4	D	1		6	35	1,8	7S7	D	1		4	35	1,8	7S7	D	1		6	35	1,8
6X2	D	1		T.C.(S)	100	1,2	7B5	D	1		6	30	1,8	7S7	D	1		6	35	1,8	7T7	D	1		6	35	1,8
				(Use In-Line Socket)			7B6	D	1	4	3	35	1,8	7V7	D	1		6	35	1,8	7V7	D	1		6	35	1,8
6X4	D	3		1	30	3,4	7B6	D	1	4	5	100	1,8	7W7	D	1	7	6	35	1,8	7W7	D	1	7	6	35	1,8
6X4	D	3		6	30	3,4	7B6	D	1	4	6	100	1,8	7X6	D	1		3	30	1,8	7X6	D	1		3	30	1,8
6X5	D	2		3	30	2,7	7B7	D	1		6	35	1,8	7X6	D	1		6	30	1,8	7X6	D	1		6	30	1,8
6X5	D	2		5	30	2,7	7B8	D	1		4	35	1,8	7X7	D	1		3	35	1,8	7X7	D	1		3	35	1,8
6X6	D	2		4	30	2,7	7C4	D	1		4	60	1,8	7X7	D	1		5	100	1,8	7X7	D	1		5	100	1,8
6X8	D	4		2	35	4,5	7C5	D	1		6	30	1,8	7Y4	D	1		3	30	1,8	7Y4	D	1		3	30	1,8
6X8	D	4		7	35	4,5	7C6	D	1	4	3	35	1,8	7Y4	D	1		6	30	1,8	7Y4	D	1		6	30	1,8
6Y3	D	2		T.C.(S)	30	2,7	7C6	D	1	4	5	100	1,8	7Z4	D	1		3	30	1,8	7Z4	D	1		3	30	1,8
6Y6	D	2		5	30	2,7	7C6	D	1	4	6	100	1,8	7Z4	D	1		6	30	1,8	7Z4	D	1		6	30	1,8
6Y7	D	2		4	30	2,7	7C7	D	1		6	35	1,8	*8A8	D	4		2	40	4,5	*8A8	D	4		2	40	4,5
6Y7	D	2		5	30	2,7	7D7	D	1		4	30	1,8	*8A8	D	4		9	40	4,5	*8A8	D	4		9	40	4,5
6Z6	D	2		3	30	2,7	7D7	D	1		6	30	1,8	*8AU8	D	4		2	30	4,5	*8AU8	D	4		2	30	4,5
6Z6	D	2		5	30	2,7	7E5	D	2	3,4,5	1	30	2,8	*8AU8	D	4		7	30	4,5	*8AU8	D	4		7	30	4,5
6Z7	D	2		4	35	2,7	7E6	D	1	4	3	35	1,8	*8AW8	D	4		2	30	4,5	*8AW8	D	4		2	30	4,5
6Z7	D	2		5	35	2,7	7E6	D	1	4	5	100	1,8														
6ZY5	D	2		3	30	2,7	7E6	D	1	4	6	100	1,8														
6ZY5	D	2		5	30	2,7	7E7	D	1		3	100	1,8														
7A4	D	1		6	35	1,8	7E7	D	1		4	100	1,8														
7A5	D	1		6	30	1,8	7E7	D	1		6	35	1,8														
7A6	D	1		3	35	1,8	7EY6	D	2		5	30	2,7														
7A6	D	1		6	35	1,8	7F7	D	1		4	30	1,8														

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk ( \* ) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.

FIL.					FIL.					FIL.					FIL.													
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	
*8AW8	D	4		7	30	4, 5	*9AK8	D	4		8	35	4, 5	12AE6	E	3		1	60	3, 4	12AE6	E	3		1	60	3, 4	
*8BA8	D	4		2	40	4, 5	*9AQ8	D	4		2	35	4, 5	12AE7 *D	4	98		1	35	4, 5	12AE7 *D	4	93		7	15	4, 5	
*8BA8	D	4		7	40	4, 5	*9AQ8	D	4		7	35	4, 5	12AF3	E	4	1, 2, 3, 6, 7, 8	9	30	4, 5	12AF3	E	4	1, 2, 3, 6, 7, 8	9	30	4, 5	
*8BH8	D	4		2	30	4, 5	9AU7	C	9		2	30	4, 5	12AF6	E	3			60	3, 4	12AF6	E	3			60	3, 4	
*8BH8	D	4		7	30	4, 5	9AU7	C	9		7	30	4, 5	12AG6	E	3		1	60	3, 4	12AG6	E	3		1	60	3, 4	
*8BN8	D	4		1	100	4, 5	*9BM5	D	3	7	1	35	3, 4	12AH7	E	7		1	35	7, 8	12AH7	E	7		1	35	7, 8	
*8BN8	D	4		6	100	4, 5	9BR7	D	4	98	2	25	4, 5	12AH7	E	7		1	35	7, 8	12AH7	E	7		1	35	7, 8	
*8BN8	D	4		8	35	4, 5	9BR7	D	4	93	6	25	4, 5	12AH7	E	7		5	35	7, 8	12AH7	E	7		5	35	7, 8	
*8BQ5	D	4	1, 6 8	2	30	4, 5	9BR7	D	4	93	7	25	4, 5	12AH8	E	4	9	2	35	4, 5	12AH8	E	4	9	2	35	4, 5	
*8BQ7	D	4		2	35	4, 5	*9BW6	D	4	1	2	35	4, 5	12AH8	E	4	9	7	35	4, 5	12AH8	E	4	9	7	35	4, 5	
*8BQ7	D	4		7	35	4, 5	*9CL8	D	4		1	35	4, 5	12AJ6	E	3		1	30	3, 4	12AJ6	E	3		1	30	3, 4	
*8CG7	D	4		2	30	4, 5	*9CL8	D	4		9	35	4, 5	12AJ6	E	3		5	100	3, 4	12AJ6	E	3		6	100	3, 4	
*8CG7	D	4		7	30	4, 5	9EF6	E	2		5	30	2, 7	12AJ6	E	3		6	100	3, 4	12AJ6	E	3		6	100	3, 4	
*8CM7	D	4		7	30	4, 5	9U8	E	4		2	30	4, 5	12AJ7	E	4		2	35	4, 5	12AJ7	E	4		2	35	4, 5	
*8CM7	D	4		8	30	4, 5	9U8	E	4		9	30	4, 5	12AJ7	E	4		9	35	4, 5	12AJ7	E	4		9	35	4, 5	
*8CN7	D	4	9	1	100	4, 5	10C8	E	4		2	30	4, 5	12AL5	E	3		2	25	3, 4	12AL5	E	3		2	25	3, 4	
*8CN7	D	4	9	2	100	4, 5	10C8	E	4		8	30	4, 5	12AL5	E	3		7	25	3, 4	12AL5	E	3		7	25	3, 4	
*8CN7	D	4	9	7	35	4, 5	10DR7 *D	4		28	1	40	4, 5	12AL8	E	4		3	35	4, 5	12AL8	E	4		3	35	4, 5	
*8CS7	D	4		3	30	4, 5	10DR7 *D	4		29	7	20	4, 5	12AL8	E	4		8	35	4, 5	12AL8	E	4		8	35	4, 5	
*8CS7	D	4		7	30	4, 5	10EG7 *D	7		6	2	35	7, 8	12AQ5	E	3	7	1	30	3, 4	12AQ5	E	3	7	1	30	3, 4	
*8CX8	D	4		2	30	4, 5	10EG7 *D	7		3	4	20	7, 8	12AT6	E	3		1	35	3, 4	12AT6	E	3		1	35	3, 4	
*8CX8	D	4		7	30	4, 5	10EM7 *D	7		6	2	40	7, 8	12AT6	E	3		5	100	3, 4	12AT6	E	3		5	100	3, 4	
*8CY7	D	4		3	30	4, 5	10EM7 *D	7		3	4	15	7, 8	12AT6	E	3		6	100	3, 4	12AT6	E	3		6	100	3, 4	
*8CY7	D	4		7	30	4, 5	10HF8 *D	4		6	3	90S	4, 5	12AT7	E	4	9	2	35	4, 5	12AT7	E	4	9	2	35	4, 5	
*8EB8	D	4		2	35	4, 5	10HF8 *D	4		1	8	10S	4, 5	12AT7	E	4	9	7	35	4, 5	12AT7	E	4	9	7	35	4, 5	
*8EB8	D	4		7	35	4, 5	11CY7	E	4		3	35	4, 5	12AU6	E	3		1	35	3, 4	12AU6	E	3		1	35	3, 4	
*8EM5	D	4	6, 8	3	30	4, 5	11CY7	E	4		7	35	4, 5	12AU7	E	4	9	2	35	4, 5	12AU7	E	4	9	2	35	4, 5	
8ET7	*C	4	6	2	40S	4, 5	12A4	E	4	3, 7	2	35	4, 5	12AV5	E	2		1	30	2, 7	12AV5	E	2		1	30	2, 7	
8ET7	*C	4	6	3	30S	4, 5	12A6	E	2		5	30	2, 7	12AV6	E	3		1	35	3, 4	12AV6	E	3		1	35	3, 4	
8ET7	*C	4	1	8	21S	4, 5	12A8	E	2		5	35	2, 7	12AV6	E	3		5	100	3, 4	12AV6	E	3		5	100	3, 4	
8GN8	*C	4	6	2	15	4, 5	12AB5	E	4	1, 3	5	30	4, 5	12AV6	E	3		6	100	3, 4	12AV6	E	3		6	100	3, 4	
8GN8	*C	4	1	8	15S	4, 5	12AC6	E	3		1	40	3, 4	12AV7	E	4	9	2	35	4, 5	12AV7	E	4	9	2	35	4, 5	
*8SN7	D	7		1	30	7, 8	12AD6	E	3		1	60	3, 4	12AV7	E	4	9	7	35	4, 5	12AV7	E	4	9	7	35	4, 5	
*8SN7	D	7		4	30	7, 8	12AD7	E	4	9	2	30	4, 5	12AW6	E	3		1	35	3, 4	12AW6	E	3		1	35	3, 4	
*9AK8	D	4		1	100	4, 5	12AD7	E	4	9	7	30	4, 5	12AW7	E	3		1	35	3, 4	12AW7	E	3		1	35	3, 4	
*9AK8	D	4		2	100	4, 5	12AE6	E	3		5	100	3, 4															
*9AK8	D	4		6	100	4, 5	12AE6	E	3		6	100	3, 4															

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk (\*) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.



FIL.						FIL.						FIL.						FIL.									
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	FIL. CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	FIL. CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	FIL. CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	FIL. CONT.
12AX4	E	7		5	35	7, 8	12BU6	E	3		1	35	3, 4	12DK7	E	4	8	6	100	4, 5	12DK7	E	4	8	6	100	4, 5
12AX7	E	4	9	2	35	4, 5	12BU6	E	3		5	100	3, 4	12DK7	E	4	8	9	100	4, 5	12DL8	E	4		3	35	4, 5
12AX7	E	4	9	7	35	4, 5	12BU6	E	3		6	100	3, 4	12DL8	E	4		3	35	4, 5	12DL8	E	4		1	100	4, 5
12AY7	E	4	9	2	35	4, 5	12BV7	E	4	3, 6	2	30	4, 5	12DL8	E	4		1	100	4, 5	12DL8	E	4		9	100	4, 5
12AY7	E	4	9	7	35	4, 5	12BW4	E	4		1	30	4, 5	12DL8	E	4		9	100	4, 5	12DQ6	E	2		5	30	2, 7
12AZ7	E	4	9	2	35	4, 5	12BW4	E	4		7	30	4, 5	12DQ6	E	2		5	30	2, 7	12DQ7 *D	4	69	8		15S	4, 5, 6
12AZ7	E	4	9	7	35	4, 5	12BY7	E	4	6, 9	2	30	4, 5	12DQ7 *D	4	69	8		15S	4, 5, 6	12DS7	E	4		3	35	4, 5
12B4	E	4	3, 7	2	35	4, 5	12BZ6 *D	3			6	20S	3, 4	12DS7	E	4		3	35	4, 5	12DS7	E	4		1	100	4, 5
12B6	E	2		T.C.	35	2, 7	12BZ7	E	4	9	2	30	4, 5	12DS7	E	4		1	100	4, 5	12DS7	E	4		9	100	4, 5
12B7	E	1		6	35	1, 8	12BZ7	E	4	9	7	30	4, 5	12DS7	E	4		9	100	4, 5	12DT5	E	4	6, 8	3	35	4, 5
12B8	E	2		8	35	2, 7	12C5	E	3	2	5	35	3, 4	12DT5	E	4	6, 8	3	35	4, 5	12DT8	E	4		2	35	4, 5
12B8	E	2		T.C.	35	2, 7	12C8	E	2		4	100	2, 7	12DT8	E	4		2	35	4, 5	12DT8	E	4		7	35	4, 5
12BA6	E	3		1	35	3, 4	12C8	E	2		5	100	2, 7	12DT8	E	4		7	35	4, 5	12DT8 *D	4		8	2	24	4, 5
12BA7	E	4	8	2	35	4, 5	12C8	E	2		T.C.	35	2, 7	12DT8 *D	4	8	2	24	4, 5	12DT8 *D	4	3	7	25	4, 5		
12BD6	E	3		1	35	3, 4	12CA5	E	3	5	2	30	3, 4	12DU7 *D	4	3	7	25	4, 5	12DU7 *D	4		3	7	30	4, 5	
12BE6	E	3		1	35	3, 4	12CB6	E	3		1	35	3, 4	12DU7 *D	4		3	30	4, 5	12DU7 *D	4		7	60S	4, 5		
12BF6	E	3		1	60	3, 4	12CD6	E	2		5	30	2, 7	12DU7 *D	4		7	60S	4, 5	12DV8	E	4		3	35	4, 5	
12BF6	E	3		5	100	3, 4	12CM6	E	4	6	3	30	4, 5	12DV8	E	4		3	35	4, 5	12DV8	E	4		9	100	4, 5
12BF6	E	3		6	100	3, 4	12CN5	E	3	5	2	40	3, 4	12DV8	E	4		9	100	4, 5	12DV8	E	4		9	100	4, 5
12BH7	E	4	9	2	30	4, 5	12CR6	E	3		2	100	3, 4	12DW5	E	4	3	6	35	4, 5	12DW5 *D	4	3	1S	15	4, 5	
12BH7	E	4	9	7	30	4, 5	12CR6	E	3		7	35	3, 4	12DW5 *D	4	3	1S	15	4, 5	12DW7 *D	4	89	1	100S	4, 5, 9		
12BK5	E	4	7	3	30	4, 5	12CS5	E	4	6, 8	3	40	4, 5	12DW7 *D	4	39	7	20	4, 5, 9	12DW7 *D	4	39	7	20	4, 5, 9		
12BK6	E	3		1	35	3, 4	12CS6	E	3		1	60	3, 4	12DY8	E	4		1	35	4, 5	12DY8	E	4		1	35	4, 5
12BK6	E	3		5	100	3, 4	12CS7	E	4		3	40	4, 5	12DY8	E	4		9	35	4, 5	12DZ6	E	3		1	30	3, 4
12BK6	E	3		6	100	3, 4	12CS7	E	4		7	40	4, 5	12DZ6	E	3		1	30	3, 4	12E5	E	2		5	30	2, 7
12BL6	E	3		1	60	3, 4	12CT8	E	4		2	30	4, 5	12EA6	E	3		1	35	3, 4	12EA6	E	3		1	35	3, 4
12BN6	E	3		5(S)	100	3, 4	12CT8	E	4		8	30	4, 5	12EC8	E	4		1	35	4, 5	12EC8	E	4		9	35	4, 5
12BQ6	E	2		5	30	2, 7	12CU6	E	2		5	25	2, 7	12EC8	E	4		9	35	4, 5	12ED5	E	3	5	2	35	3, 4
12BR7	E	4	9	2	30	4, 5	12CX6	E	3		1	35	3, 4	12ED5	E	3	5	2	35	3, 4	12EF6	E	2		5	35	2, 7
12BR7	E	4	9	6	100	4, 5	12D4	E	7	1, 2	5	40	7, 8	12EH5 *D	3	2	6	10S	3, 4	12EH5 *D	3	2	6	10S	3, 4		
12BR7	E	4	9	7	100	4, 5	12DE8	E	4		1	35	4, 5	12EG6	E	3		1	35	3, 4	12EG6	E	3		1	35	3, 4
12BR7 *D	4	98	2	15	4, 5	12DE8	E	4		3	100	4, 5	12EH5	E	3	5	2	35	3, 4	12EH5	E	3	5	2	35	3, 4	
12BR7 *D	4	93	6	15	4, 5	12DF5	E	4	9	1	35	4, 5															
12BR7 *D	4	93	7	15	4, 5	12DF5	E	4	9	6	35	4, 5															
12BT6	E	3		1	35	3, 4	12DF7	E	4	9	2	35	4, 5														
12BT6	E	3		5	100	3, 4	12DF7	E	4	9	7	35	4, 5														
12BT6	E	3		6	100	3, 4	12DK7	E	4	8	1	35	4, 5														

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk (\*) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.



FIL.					FIL.					FIL.					FIL.												
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.
12EK6	E	3		1	35	3, 4	12J7	E	2		T.C.	35	2, 7	12SQ7	E	7		5	100	7, 8	12SR7	E	7		2	35	7, 8
12EL6	E	3		1	60	3, 4	12J8	E	4		1	40	4, 5	12SR7	E	7		4	100	7, 8	12SR7	E	7		4	100	7, 8
12EL6	E	3		5	100	3, 4	12J8	E	4		8	100	4, 5	12SR7	E	7		5	100	7, 8	12SW7	E	7		2	35	7, 8
12EL6	E	3		6	100	3, 4	12J8	E	4		9	100	4, 5	12SW7	E	7		4	100	7, 8	12SW7	E	7		4	100	7, 8
12EM5	E	4	6, 8	3	30	4, 5	12K5	E	3	5	6	30	3, 4	12SW7	E	7		5	100	7, 8	12SW7	E	7		5	100	7, 8
12EM6	E	4	7, 8	1	35	4, 5	12K7	E	2		T.C.	35	2, 7	12SW7	E	7		4	100	7, 8	12SW7	E	7		5	100	7, 8
12EM6	E	4	7, 8	9	100	4, 5	12K8	E	2		5	35	2, 7	12SX7	E	7		1	30	7, 8	12SX7	E	7		4	30	7, 8
12EN6	E	2		5	30	2, 7	12L6	E	2		5	30	2, 7	12SX7	E	7		4	30	7, 8	12SY7	E	2		5	30	2, 7
12EZ6	E	3		1	30	3, 4	12L8	E	6		1	30	6, 7	12U7	E	4	9	2	40	4, 5	12U7	E	4	9	7	40	4, 5
12F5	E	2		T.C.	35	2, 7	12L8	E	6		3	30	6, 7	12V6	E	2		5	30	2, 7	12V6	E	2		5	30	2, 7
12F8	E	4		1	100	4, 5	12Q7	E	2		4	100	2, 7	12W6	E	2		5	30	2, 7	12X4	E	3		1	30	3, 4
12F8	E	4		6	100	4, 5	12Q7	E	2		5	100	2, 7	12X4	E	3		6	30	3, 4	12X4	E	3		6	30	3, 4
12F8	E	4		8	50	4, 5	12Q7	E	2		T.C.	35	2, 7	13DE7	*D	4	28	1	40	4, 5	13DE7	*D	4	29	7	15	4, 5
12FA6	E	3		1	35	3, 4	12R5	E	3	5	2	30	3, 4	13DE7	*D	4	29	7	15	4, 5	13DR7	*D	4	28	1	40	4, 5
12FK9	*D	3		7	15	3, 4	12S8	E	7		3	100	7, 8	13DR7	*D	4	29	7	20	4, 5	14A4	E	1		6	35	1, 8
12FK6	*D	3		6	40	3, 4	12S8	E	7		4	100	7, 8	14A4	E	1		6	30	1, 8	14A5	E	1		6	30	1, 8
12FK6	*D	3		5	40S	3, 4	12S8	E	7		5	100	7, 8	14A7	E	1		6	30	1, 8	14AF7	E	1		4	35	1, 8
12FQ8	E	4		2	20	4, 5	12S8	E	7		T.C.	35	7, 8	14AF7	E	1		5	35	1, 8	14B6	E	1	4	3	35	1, 8
12FQ8	E	4		7	20	4, 5	12SA7	E	2		5	35	2, 7	14B6	E	1	4	5	100	1, 8	14B6	E	1	4	6	100	1, 8
12FR8	*D	4	2	6	10	4, 5	12SB7	E	2		5	35	2, 7	14B6	E	1	4	6	100	1, 8	14B8	E	1		4	30	1, 8
12FR8	*D	4		9	20S	4, 5	12SB8	E	7		1	100	7, 8	14C5	E	1		6	30	1, 8	14C7	E	1		6	30	1, 8
12FR8	*D	4		8	20S	4, 5	12SB8	E	7		3	100	7, 8	14DA7	E	4		3	35	4, 5	14DA7	E	4		7	35	4, 5
12FX8	*D	4	7	8	20S	4, 5	12SB8	E	7		4	100	7, 8	14E6	E	1	4	3	35	1, 8	14E6	E	1	4	5	100	1, 8
12FX8	*D	4		1	15S	4, 5	12SC7	E	7		3	35	7, 8	14E6	E	1	4	6	100	1, 8	14E6	E	1	4	6	100	1, 8
12FM6	*D	3		5	75	3, 4	12SC7	E	7		4	35	7, 8	14E7	E	1		3	100	1, 8	14E7	E	1		3	100	1, 8
12FM6	*D	3		6	75	3, 4	12SF5	E	7		8	35	7, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8
12FM6	*D	3		7	12S	3, 4	12SF7	E	7		2	35	7, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8
12G4	E	3	2, 5	6	35	3, 4	12SF7	E	7		5	100	7, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8
12G7	E	2		4	100	2, 7	12SG7	E	2	3	4	35	2, 7	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8
12G7	E	2		5	100	2, 7	12SH7	E	2	3	4	35	2, 7	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8
12G7	E	2		T.C.	35	2, 7	12SJ7	E	2		4	35	2, 7	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8
12G8	E	4	9	3	60	4, 5	12SK7	E	2		4	35	2, 7	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8
12G8	E	4	9	8	60	4, 5	12SL7	E	7		1	30	7, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8
12GC6	*D	2	4	5	10	2, 7	12SL7	E	7		4	30	7, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8
12H4	E	3	2	6	35	3, 7	12SN7	E	7		1	30	7, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8
12H6	E	2		3	35	2, 7	12SN7	E	7		4	30	7, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8
12H6	E	2		5	35	2, 7	12SQ7	E	7		2	35	7, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8
12J5	E	2		5	35	2, 7	12SQ7	E	7		4	100	7, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8	14E7	E	1		4	100	1, 8

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk (\*) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.

FIL.						FIL.						FIL.						FIL.									
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.
14E7	E	1		6	35	1, 8	*17AX4	E	7		5	40	7, 8	19EZ8	*E	4	1	9	90	4, 5							
14F7	E	1		4	35	1, 8	*17BQ6	E	2		5	30	2, 7	19J6	F	3		5	35	3, 4							
14F7	E	1		5	35	1, 8	*17C5	E	3	5	2	60	3, 4	19J6	F	3		6	35	3, 4							
14F8	E	2		1	35	2, 7	*17CA5	E	3	5	2	35	3, 4	19HU8	*E	4	8	1	15	4, 5							
14F8	E	2		8	35	2, 7	*17CU5	E	3	5	2	35	3, 4	19HU8	*E	4	3	7	15S	4, 5							
14GT8	E	4	17	2	25	3, 4	17D4	E	7		5	20	7, 8	19T8	F	4		1	100	4, 5							
14GT8	E	4	37	6	15	3, 4	*17DE4	E	7	2	5	35	7, 8	19T8	F	4		2	100	4, 5							
14GT8	E	4	13	8	40	3, 4	*17DQ6	E	2		5	40	2, 7	19T8	F	4		6	100	4, 5							
14H7	E	1		6	35	1, 8	17DM4	*E	7		5	15	7, 8	19T8	F	4		8	35	4, 5							
14J7	E	1		4	35	1, 8	17EW8	*E	4	8	1	30S	4, 5	19V8	F	4		2	100	4, 5							
14I7	E	1		6	60	1, 8	17EW8	*E	4	3	6	30S	4, 5	19V8	F	4		6	35	4, 5							
14JG8	*D	4	17	2	25	4, 5	17GW6	*E	2		5	15	2, 7	19V8	F	4		7	100	4, 5							
14JG8	*D	4	37	6	100S	4, 5	*17H3	E	4	2, 6, 7,				19V8	F	4		9	100	4, 5							
14JG8	*D	4	13	8	30	4, 5				8, 9	3	40	4, 5	19V8	F	4		9	100	4, 5							
14N7	E	1		4	30	1, 8	*17L6	E	2		5	40	2, 7	19X3	F	4	1, 2, 6,	9	100	4, 5							
14N7	E	1		5	30	1, 8	*17R5	E	3	5	2	40	3, 4				7, 8										
14Q7	E	1		4	35	1, 8	*17Z3	E	4		9	50	4, 5	19X8	F	4		2	35	4, 5							
14R7	E	1		3	100	1, 8	*18A5	E	2		1	50	2, 7	19X8	F	4		7	35	4, 5							
14R7	E	1		4	100	1, 8	18FW6	*E	3		6	20S	3, 4	19Y3	F	4	1, 2, 6,	9	35	4, 5							
14R7	E	1		6	35	1, 8	18FX6	*E	3		6	15S	3, 4				7, 8										
14S7	E	1		4	35	1, 8	18FY6	*E	3		1	20	3, 4	20EZ7	*E	1	39	5	15	1, 2							
14S7	E	1		6	60	1, 8	18FY6	*E	3		5	15S	3, 4	20EZ7	*E	1	34	8	15	1, 2							
14W7	E	1	4	6	35	1, 8	18FY6	*E	3		6	20S	3, 4	21A6	F	4	1, 6, 7	2	35	4, 5							
14X7	E	1		3	35	1, 8	18QD6A	*E	3		6	30S	3, 4	21A7	F	1		4	60	1, 8							
14X7	E	1		5	100	1, 8	19AQ5	F	3	1	7	30	3, 4	21A7	F	1		6	30	1, 8							
14X7	E	1		6	100	1, 8	19AU4	F	7		5	30	7, 8	21EX6	*E	2		8	90	2, 7							
14Y4	E	1		3	30	1, 8	19AU4	*E	7		5	15	7, 8	22DE4	*E	7		5	12	7, 8							
14Y4	E	1		6	30	1, 8	19BG6	F	2		5	30	2, 7	25A6	F	2		5	30	2, 7							
15A6	E	4		2	30	4, 5	19C8	F	4		1	100	4, 5	25A7	F	2		5	30	2, 7							
15A8	E	2		3	30	2, 7	19C8	F	4		2	100	4, 5	25A7	F	2		6	30	2, 7							
15A8	E	2		4	30	2, 7	19C8	F	4		6	100	4, 5	25AC5	F	2		5	30	2, 7							
15EA7	E	7	6	1	20	7, 8	19C8	F	4		8	35	4, 5	25AV5	F	2		1	30	2, 7							
15EA7	E	7	3	4	30	7, 8	19CL8	*E	4	8	2	20S	4, 5	25AX4	F	7		5	30	7, 8							
15EW6	E	3		6	15	3, 4	19CL8	*E	4	3	7	15S	4, 5	25B6	F	2		5	30	2, 7							
*16A5	E	4	6	2	30	4, 5	19EA8	*E	4	8	3	18S	4, 5	25B8	F	2		8	30	2, 7							
*16A8	E	4		1	30	4, 5	19EA8	*E	4	7	1	20S	4, 5	25B8	F	2		T,C,	30	2, 7							
*16A8	E	4		3	30	4, 5	19EZ8	*E	4		3	80S	4, 5	25BK5	F	4	7	3	30	4, 5							
*17AV5	E	2		1	30	2, 7	19EZ8	*E	4	1	7	90	4, 5	25BQ6	F	2		5	30	2, 7							

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk (\*) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.



FIL.					FIL.		FIL.					FIL.								
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.
25C5	F	3	2	5	30	3, 4	26D6	F	3		1	35	3, 4	50DC4	*F	3	6	5	10	3, 4, 6
25C6	F	2		5	30	2, 7	26Z5W	F	4	9	1	30	4, 5	50EH5	G	3	5	2	35	3, 4
25CA5	F	3	5	2	30	3, 4	26Z5W	F	4	9	6	30	4, 5	50FE5	*F	2		4	10S	2, 7
25CD6	F	2		5	30	2, 7	*28D7	F	1		2	30	1, 8	50FK5	*F	3	2	6	12S	3, 4
25CG6	F	2		1	30	2, 7	*28D7	F	1		7	30	1, 8	50HC5	*F	3	6	5	10S	3, 4
25CU6	F	2		5	30	2, 7	*28Z5	F	1	4	3	35	1, 8	50L6	G	2		5	35	2, 7
25D6	F	2		5	30	2, 7	*28Z5	F	1	4	6	35	1, 8	50X6	G	1		3	30	1, 8
25D8	F	2		5	35	2, 7	32ET5	F	3	2	6	13S	3, 4	50X6	G	1		6	30	1, 8
25D8	F	2		8	100	2, 7	*32L7	F	2		5	35	2, 7	50Y6	G	2		3	30	2, 7
25D8	F	2		T,C,	35	2, 7	*32L7	F	2		6	35	2, 7	50Y6	G	2		5	30	2, 7
25DK4	*E	3	6	5	10	3, 4	*35A5	F	1		6	35	1, 8	50Y7	G	2	6	3	30	2, 7
25DN6	F	2		5	30	2, 7	*35A6	F	1		6	35	1, 8	50Y7	G	2	6	5	30	2, 7
25DQ6	F	2	5	5	30	2, 7	*35B5	F	3	7	1	35	3, 4	50Z6	G	2		3	30	2, 7
25E5	F	2		5	30	2, 7	*35C5	F	3	2	5	35	3, 4	50Z6	G	2		5	30	2, 7
25EC6	F	2		5	25	2, 7	*35CD6	F	2		5	40	2, 7	50Z7	G	2		3	30	2, 7
25EH5	F	3	5	2	35	3, 4	35EH5	*F	3	2	6	10S	3, 4	50Z7	G	2		5	30	2, 7
25EH5	*E	3	2	6	15S	3, 4	35GL6	*F	3	6	2	15	3, 4	70L7	G	2	6	8	20	2, 7
25F5	F	3		2	30	3, 4	35HB8	*F	4	8	3	80S	4, 5	70L7	G	2	1	4	15S	2, 7
25L6	F	2		5	30	2, 7	35HB8	*F	4	2	6	10S	4, 5	117L7	J	2		4	30	2, 7
25N6	F	2		5	30	2, 7	*35L6	F	2		5	30	2, 7	117L7	J	2		6	30	2, 7
25W4	F	7		5	30	7, 8	*35W4	F	3	6	5	35	3, 4	117M7	J	2		4	30	2, 7
25W6	F	2		5	30	2, 7	*35Y4	F	1	4	2	35	1, 8	117M7	J	2		6	30	2, 7
25X6	F	2		8	30	2, 7	*35Z3	F	1	4	2	35	1, 8	117N7	J	2		4	30	2, 7
25Y4	F	2		5	30	2, 7	*35Z4	F	2		5	30	2, 7	117N7	J	2		8	30	2, 7
25Z4	F	2		5	30	2, 7	*35Z5	F	2	3	5	30	2, 7	117P7	J	2		4	30	2, 7
25Z6	F	2		3	30	2, 7	*35Z6	F	2		5	30	2, 7	117P7	J	2		8	30	2, 7
25Z6	F	2		5	30	2, 7	36AM3A	*F	3	6	5	10	3, 4, 6	117Z3	J	3	1	5	30	3, 4
26A6	F	3		1	35	3, 4	40Z5	G	2	3	5	40	2, 7	117Z4	J	2		5	30	2, 7
26A7	F	6		1	30	6, 7	45Z3	G	1	3, 6	2	30	1, 7	117Z6	J	2		5	30	2, 7
26A7	F	6		3	30	6, 7	45Z5	G	2	3	5	40	2, 7	884	D	2		5	30	2, 7
26BK6	F	3		1	35	3, 4	50A5	G	1		6	30	1, 8	1851	D	2		T.C.	30	2, 7
26BK6	F	3		5	100	3, 4	50AX6	G	2		3	30	2, 7	1852	D	2		4	30	2, 7
26BK6	F	3		6	100	3, 4	50AX6	G	2		5	30	2, 7	1853	D	2		4	30	2, 7
26C6	F	3		1	35	3, 4	50B5	G	3	7	1	30	3, 4	5879	C	4		1	30	4, 5
26C6	F	3		5	100	3, 4	50BK5	G	4	7	3	30	4, 5	6267	D	4		6	40	4, 5
26C6	F	3		6	100	3, 4	50C5	G	3	2	5	30	3, 4	6973	D	4		1, 3	35	4, 5
26CG6	F	3		1	35	3, 4	50C6	G	2		5	30	2, 7	7025	*D	4		89	40S	4, 5

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk (\*) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.



FIL.						FIL.						FIL.					
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.
					CONT.						CONT.						CONT.
7025	*D	4	39	6	40S	4, 5											
7027	D	2	1, 6	5	35	2, 7											
7036	D	3		1	30	3, 4											
7189	C	4	1	9	25S	4, 5											
7247	*D	4	89	1	40S	4, 5, 9											
7247	*D	4	39	7	10S	4, 5, 9											
7355	C	2		8	20S	2, 7											
7408	C	2		4	25S	2, 7											
7543	D	3		6	60S	3, 4											
7591	C	2	8	4	20S	2, 7											
7695	*F	4		1	10S	4, 5											

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk ( \* ) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the " LO " position.

# MODEL TE-50 SUPPLEMENTAL TUBE CHART

## FOR COMPACTRON AND NUVISTOR

FIL.					FIL.					FIL.					FIL.												
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.
1AU3	A	2	8	T.C.(12)	90	2, 7	C	4	7	1(S)	25	4, 5	6EA5	D	3	2	6(S)	90	3, 4								
1LG5	A	1	5	6	60	1, 8	5GM6	C	3	6(S)	32	3, 4	6EA7	D	7	6	2(S)	10	7, 8								
1N2A	A	2		T.C.(S)	70	2, 7	6AL3	D	4	1, 3, 6, 9	8	23	4, 5	D	7	3	4	50	7, 8								
2EN5	A	3		2	15	3, 4	6AQ8	D	4	8	1(S)	60	3, 4	D	3	5	7	50	3, 4								
	A	3		7	15	3, 4		D	4	3	6(S)	60	3, 4	D	3	1	2	50	3, 4								
2ER5	A	3	1	5(S)	32	3, 4	6AV11	D	1	4, 6	2(S)	60	1, 12	D	4		8	85	4, 5								
2FH5	A	3	1	5(S)	40	3, 4		D	1	3, 4	5(S)	60	1, 12	D	4		3(S)	30	4, 5								
2FQ5	A	3	1	5(S)	24	3, 4		D	1	3, 6	10(S)	60	1, 12	D	4		8(S)	21	4, 5								
2FS5	A	3	7		11	3, 4	6AZ8	D	4	7	2(S)	26	4, 5	D	7	6	2	90	7, 8								
2CW4	A	10		2	24	10, 12		D	4	3	8(S)	30	4, 5	D	7	3	4	85	7, 8								
3BU8	B	4		7	30	4, 5	6BA3	D	4	2	7	30	4, 5	6EQ7	D	4		8(S)	12	4, 5							
3DG4	B	1		5	15	1, 3	6BL8	D	4	7	9	25	4, 5	D	4		6(S)	36	4, 5								
	B	1		7	15	1, 3		D	4	8	2	13	4, 5	6ER5	D	3	1	5(S)	60	3, 4							
3EA5	B	3	2	1	30	3, 4	6BQ5	D	4		9(S)	21	4, 5	6ES5	D	3	1	5(S)	36	3, 4							
3ER5	B	3	1	5(S)	32	3, 4	6BM8	D	4	2	1	30	4, 5	6ES8	D	4	8	1(S)	15	4, 5							
3GK5	B	3	1	5(S)	12	3, 4	/UCL82	D	4	8	7(S)	12	4, 5	D	4	3	6(S)	15	4, 5								
4AU6	B	3		1	20	3, 4	6C10	D	1	4, 6	11	40	1, 12	6ET7	D	4	6	2(S)	15	4, 5							
	B	3		5(S)	15	3, 4		D	1	3, 4	7	40	1, 12		D	4	6	3(S)	15	4, 5							
	B	3		6(S)	15	3, 4		D	1	3, 6	9	40	1, 12		D	4	1	8(S)	20	4, 5							
4CE5	B	3	7	6(S)	20	3, 4	6CQ4	D	7		5	22	7, 8	6EU8	D	4	8	3(S)	60	4, 5							
4EH7	B	4	1	8	15	4, 5	6CQ8	D	4	8	3(S)	23	4, 5	D	4	6	9(S)	30	4, 5								
4ES8	B	4	8	1(S)	15	4, 5		D	4	7	1(S)	34	4, 5	6EV5	D	3	2	6(S)	20	3, 4							
	B	4	3	6(S)	15	4, 5	6CW4	D	10		2(S)	4	10, 12	6EV7	D	4	8	1(S)	90	4, 5							
4EW6	B	3		6(S)	25	3, 4	6DA4	D	7		5	30	7, 8	D	4	3	7	20	4, 5								
4GS8							6D10	D	1	4, 6	2(S)	80	1, 12	6EW7	D	4	2, 8	1	60	4, 5							
4BU8	B	4		2(S)	45	4, 5		D	1	3, 4	5	80	1, 12	D	4	2, 9	6(S)	90	4, 5								
5DJ4	C	2	1, 8, 3, 6	4	95	2, 7		D	1	3, 6	10	80	1, 12	6EY6	D	2		5	25	2, 7							
	C	2	1, 8, 3, 6	5	95	2, 7	6DB5	D	4	2, 3	1(S)	12	4, 5	6EZ5	D	2		4(S)	18	2, 7							
5ES8	C	4	8	1(S)	12	4, 5	6DE7	D	4	2, 8	1	95	4, 5	6EZ8	D	4		2	20	4, 5							
	C	4	3	6(S)	12	4, 5		D	4	2, 9	6(S)	70	4, 5		D	4	1	7	50	4, 5							
5EU8	C	4	8	3(S)	27	4, 5	6DN6	D	2		10(S)	12	2, 7		D	4	1	9	50	4, 5							
	C	4	6	9(S)	21	4, 5	6DQ4	D	7		5	28	7, 8	6FA7	D	4		3(S)	20	4, 5							
5EW6	C	3		6(S)	50	3, 4	6DR7	D	4	3, 8	1(S)	11	4, 5		D	4		8(S)	32	4, 5							
5FG7	C	4	8	2(S)	30	4, 5		D	4	3, 9	7	50	4, 5	6FD7	D	4	8	1	80	4, 5							
	C	4	3	7(S)	25	4, 5	6DS4	D	10		2	40	10, 12		D	4	9	7(S)	60	4, 5							
5FV8	C	4	8	2(S)	27	4, 5	6DW4	D	4	7	2	23	4, 5	6FG5	D	3	2	1(S)	18	3, 4							
	C	4	3	7(S)	20	4, 5	6DZ7	D	2		1	26	2, 7	6FG7	D	4	3	2(S)	40	4, 5							
5GH8	C	4	8	3(S)	30	4, 5		D	2		5	26	2, 7		D	4	3	7(S)	21	4, 5							

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk (\*) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.



FIL.						FIL.						FIL.								
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.
6FH5	D	3	1	5(S)	32	3, 4														
6FH8	D	4	6	3(S)	42	4, 5	6K11	D	1	4, 6	11	37	1, 12	12FK6	E	3		8(S)	15	4, 5
	D	4	6	8(S)	9	4, 5		D	1	3, 4	7	37	1, 12		E	3		7(S)	19	3, 4
6FJ7	D	1	9	5(S)	16	1, 12		D	1	3, 6	9	37	1, 12		E	3		5(S)	30	3, 4
	D	1	7	11(S)	80	1, 12	6JK8	D	4	8	1(S)	25	3, 4	12FM6	E	3		6(S)	30	3, 4
6FM8	D	4	1, 7	2	18	4, 5		D	4	3	6(S)	40	3, 4		E	3		7(S)	18	3, 4
	D	4	3, 7	6	18	4, 5	6V4/EZ8	D	4		1	30	4, 5		E	3		5(S)	15	3, 4
	D	4	1, 3	9	40	4, 5		D	4		7	30	4, 5	12FQ8	E	4		2	25	4, 5
6FQ5	D	3	1	5(S)	21	3, 4	8GN8	D	4	6	2	15	4, 5		E	4		7	25	4, 5
6FQ7	D	4	8	1	55	4, 5		D	4	1	8(S)	18	4, 5	12FR8	E	4	2	3	18	4, 5
	D	4	3	6(S)	55	4, 5	8ET7	C	4	6	2(S)	25	4, 5		E	4	5	9(S)	22	4, 5
6FS5	D	3	7	1	15	3, 4		C	4	6	3(S)	20	4, 5		E	4	5	8(S)	25	4, 5
6FV6	D	3		6(S)	24	3, 4		C	4	1	8(S)	15	4, 5	12FX8	E	4	7	8(S)	20	4, 5
6FV8	D	4	8	2(S)	25	4, 5	9BR7	D	4	8, 9	1(S)	65	4, 5, 9		E	4		1(S)	12	4, 5
	D	4	3	7(S)	20	4, 5		D	4	3, 9	6	12	4, 5, 9	12GA6	E	3		6(S)	18	3, 4
6FW5	D	2		8(S)	10	2, 7		D	4	3, 9	7	12	4, 5, 9	12GC6	E	2	4	8	10	2, 7
6GC5	D	4	8, 6	1(S)	14	4, 5	10DE7	D	4	8, 2	1	40	4, 5	12GJ5	E	4	1, 2	7	12	4, 5
6GE5	D	1	3	2(S)	10	1, 12		D	4	9, 2	5(S)	52	4, 5	12GT5	E	4	1, 2	9	85	4, 5
6GH8	D	4	8	3(S)	25	4, 5	10EG7	D	7	6	2	31	7, 8	13DE7	E	4	2, 8	1(S)	12	4, 5
	D	4	7	1(S)	14	4, 5		D	7	3	5(S)	60	7, 8		E	4	2, 9	6(S)	40	4, 5
6GK5	D	3	1	5(S)	25	3, 4	10HF8	D	4	6	2	15	4, 5	13DR7	E	4	2, 8	1	90	4, 5
6GK6	D	4	3	8	22	4, 5		D	4	1	8(S)	15	4, 5		E	4	2, 9	7(S)	30	4, 5
6GM5	D	4		6	23	4, 5	10EM7	D	7	6	2	70	7, 8	13EM7	E	7	6	2(S)	10	7, 8
6GM6	D	3		6(S)	22	3, 4		D	7	3	4	24	7, 8		E	7	3	4	38	7, 8
6GN8	D	4	6	2	35	4, 5	10DR7	D	4	2, 8	1	45	4, 5	13FD7	E	4	2, 8	1	70	4, 5
	D	4	1	8(S)	16	4, 5		D	4	2, 9	7	19	4, 5		E	4	2, 9	7	50	4, 5
6GJ5	D	4	1, 2	7(S)	12	4, 5	12AE7	D	4	8	1(S)	10	4, 5, 9	14GT8	E	4	1, 7	2	30	4, 5
6GT5	D	4	1, 2	7(S)	10	4, 5		D	4	3	6(S)	15	4, 5, 9		E	4	3, 7	6	30	4, 5
6GX6	D	3		6(S)	31	3, 4	12AX3	E	1	10	4	30	1, 12		E	4	1, 3	8(S)	35	4, 5
6GY6	D	3		6(S)	30	3, 4	12BZ6	E	3		6(S)	18	3, 4	15EA7	E	7	6	2	92	7, 8
6GY8	D	5	7, 8	2(S)	95	4, 5	12DB5	E	4	6, 7	1(S)	11	4, 5		E	7	3	4	43	7, 8
	D	5	7	3	20	4, 5	12DQ7	E	4	6, 3	8(S)	18	4, 5	15EW6	E	3		6(S)	24	3, 4
	D	5	8	6(S)	60	4, 5	12DU7	E	4		6	90	4, 5	17AX3	E	1	4	10	15	1, 12
6HB6	D	4	69	8(S)	19	4, 5		E	4		7(S)	12	4, 5	17AY3	E	4	7	2	14	4, 5
6HJ8	D	4	7	2	20	4, 5		E	4		9(S)	25	4, 5	17BH3	E	4	2	7	15	4, 5
	D	4	1	5	25	4, 5	12DW7	E	4	9	1(S)	40	4, 5	17DM4	E	7		5	14	7, 8
6HS8	D	4		2(S)	70	4, 5		E	4	3	7	22	4, 5	17EW8	E	3	8	1(S)	30	3, 4
6JC8	D	4	7	3(S)	40	4, 5	12EQ7	E	4		6(S)	42	4, 5		E	3	3	6(S)	30	3, 4

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk ( \* ) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.

FIL.					FIL.		FIL.					FIL.								
TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.	TUBE.	VOLTS.	F.	N.	P.	LOAD.	CONT.
17GJ5	E	4	1, 2	7	50	4, 5	5881	D	2		4 (S)	25	2, 7							
17GW6	E	2		4 (S)	12 (S)	2, 7	60FX5	G	3	2	6 (S)	15	3, 4							
18FW6	E	3		5 (S)	23	3, 4	70L7	G	2	6	8	25	2, 7							
18FX6	E	3		6 (S)	15	3, 4		G	2	1	4 (S)	15	2, 7							
18FY6	E	3		5 (S)	18	3, 4	7025	E	4	8	2	22	4, 5, 9							
	E	3		6 (S)	18	3, 4		E	4	3	7	22	4, 5, 9							
	E	3		7	12	3, 4	7199	D	4	6	1 (S)	22	4, 5							
18GD6	E	3		6 (S)	50	3, 4		D	4	8	3 (S)	28	4, 5							
19CL8	E	4	8	2 (S)	25	4, 5	7247	E	4	8	2	60	4, 5, 9							
	E	4		7 (S)	18	4, 5		E	4	3	7 (S)	30	4, 5, 9							
19EA	E	5	8	3	20	4, 5	7355	D	2		8 (S)	18	2, 7							
	E	4	7	9	15	4, 5	7408	D	2		4 (S)	28	2, 7							
19HV8	E	4	8	1	17	4, 5	7581	D	2		4 (S)	20	2, 7							
	E	4	3	7 (S)	20	4, 5	7591	D	2	4	6	20	2, 7							
19JN8	E	4	8	2 (S)	22	4, 5	7695	G	4	6	1 (S)	22	4, 5							
	E	4	3	7 (S)	19	4, 5	7868	D	4	2, 7	1 (S)	25	4, 5							
20EZ7	E	1	3, 9	5	18	1, 2														
	E	1	3, 4	8	18	1, 2														
21EX6	E	2		8	90	2, 7														
22BH3	E	4	2	7	15	4, 5														
22DE4	E	7		5	14	7, 8														
25DK4	F	3	6	5	21	3, 4														
32ET5	F	3	2	6 (S)	21	3, 4														
35DZ8	F	4	8	7	80	4, 5														
	F	4	2	1	15	4, 5														
35EH5	F	3	2	6 (S)	12	3, 4														
35GL6	F	3	6	2	18	3, 4														
35HB8	F	4	8	3	94	4, 5														
	F	4	2	6 (S)	10	4, 5														
36AM3	F	3	6	5	12	3, 4														
50DC4	G	3	6	5	21	3, 4														
50FE5	G	2		4 (S)	10	2, 7														
50FK5	G	3	2	6	12	3, 4														
50HC6	G	3	6	5 (S)	19	3, 4														
5879	D	4		7 (S)	55	4, 5														

\*IMPORTANT NOTE: Asterisk (\*) preceding Tube listing means Power Switch MUST be switched DOWN to the "LO" position.