

# Manual de Serviço

## TELEVISORES EM CORES

**MODELOS : TV2134(B)SL / TV2934(B)SL**

**CHASSIS: SK11 / SK91**

### ESPECIFICAÇÕES

Tensão de rede:	110 - 220 ~ 50/60Hz AUTO
Consumo médio:	TV2134(B)SL ----- Em operação ----- 65,0 Watts TV2934(B)SL ----- Em operação ----- 85,0 Watts Em stand by ----- <1 Watt Em stand by ----- <1 Watt
Impedância de entrada de antena:	75 ohm-tipo desbalanceada-para VHF/UHF/CABO
Sistema de sintonia:	F.S. (Frequency synthetizer)-PLL
Sistema de televisão:	Padrão M-525 linhas / N-625 Linhas
Canais de recepção:	<u>Faixa I-</u> Canais 2 a B OFF AIR-55,25 MHz a 83,25 MHz-VHF 2 a 6 CABO-73,25 MHz a 127,25 MHz <u>Faixa II-</u> Canais C a LL OFF AIR-175,25 MHz a 211,25 MHz-VHF 7 a 13 CABO-133,25 MHz a 367,25 MHz <u>Faixa III-</u> Canais MM a 69 OFF AIR-471,25 MHz a 801,25 MHz-UHF 14 a 69 CABO-373,25 MHz a 463,25 MHz
Frequências intermediárias:	Portadora de vídeo ----- 45,75 MHz Po-rtadora de som ----- 41,25 MHz/ 4,5MHz Portadora de croma ----- 42,17 MHz
Frequências subportadoras de croma:	3,575611 MHz (PALM) 3,582056 MHz (PALN) 3,579545 MHz (NTSC)
Potência de áudio:	TV2134(B)SL ----- 5,0 + 5,0 Watt/ 8 ohm TV2934(B)SL ----- 5,0 + 5,0 Watt/ 8 ohm
Peso/ Dimensões(LxAxP):	TV2134(B)SL ----- 18,8 Kg/ ( 578x461x332 ) mm TV2934(B)SL ----- 36,1 Kg/ ( 766x582x407 ) mm

NE 748926

**SEMP TOSHIBA**

# ÍNDICE

<b>Especificações :</b> -----	1
<b>Precauções de segurança :</b> -----	3
<b>Sistema de ajustes</b>	
Como entrar no modo "serviço" : -----	4
Tabela de dados-Memória EEPROM : -----	4
<b>Ajustes da imagem</b>	
Ajuste da escala de cinza : -----	4
Ajuste de sub brilho : -----	6
Ajuste do foco : -----	6
Ajuste da largura ( WID ) : -----	5
Ajuste do centro vertical da image (VCEN)-----	5
Ajuste da posição horizontal ( HPOS ) : -----	5
Ajuste da posição vertical ( VPOS ) : -----	5
Ajuste da altura ( HIT ) : -----	5
Ajuste da linearidade vertical (VLIN)------	5
Ajuste da distorção pincushion ( DPC ) : -----	6
Ajuste da distorção trapezoidal ( KEY ) : -----	6
Ajuste da distorção pincushion nos cantos ( CNRT) / (CNRB):-----	6
Ajuste da distorção trapezoidal ( KEY ) : -----	6
Ajuste da distorção ( HPAR ) : -----	6
Ajuste da distorção ( HBOW ) : -----	6
Relação de componentes e peças de reposição :-----	7
Esquema elétrico : -----	12

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

### AVISO:

A assistência técnica a estes televisores não deve ser feita por elementos não familiarizados com as precauções de segurança necessárias neste chassis.

As precauções a serem observadas são descritas a seguir:

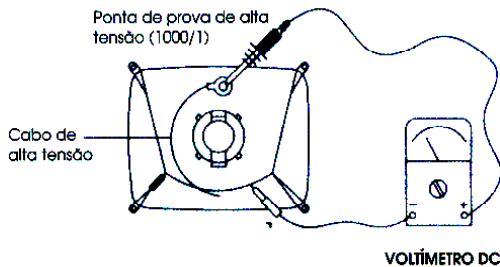
O televisor deve ser ligado à rede através de um transformador de isolamento antes de se iniciar qualquer trabalho de conserto ou revisão do aparelho.

Este procedimento evita o risco de choque elétrico, e é necessário porque o terra de parte da fonte não é isolado do terra da rede de alimentação.

O anodo do tubo de imagem deve ser descarregado para a superfície condutora do tubo antes do manuseio do cinescópio.

A descarga pode ser feita conforme o método ilustrado na figura ao lado, utilizando uma ponta de prova de alta tensão (M.A.T.) E um voltímetro DC.

Quando a leitura no voltímetro for zero volts a descarga estará completa.



Devido ao alto vácuo dos tubos de imagem, fragmentos de vidro serão expelidos violentamente na quebra do cinescópio.

O manuseio do tubo, portanto, deve ser feito com os olhos e o corpo protegidos (use óculos de segurança, luvas e roupa adequada).

Se ocorrer a queima de qualquer fusível neste receptor, substitua-o somente pelo tipo especificado.

Quando substituir resistor de alta wattagem (resistor de filme de óxido metálico, como exemplo) na placa de circuito impresso, mantenha o resistor no mínimo 10 mm afastado da placa.

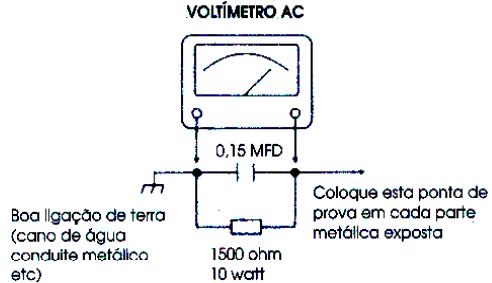
Mantenha os fios do televisor distantes da alta tensão e dos componentes e peças de alta temperatura.

Antes de retornar o aparelho ao cliente verifique sempre a fuga de corrente alternada (AC) em todas as partes metálicas expostas do gabinete, como terminais de antena, terminais massa das tomadas de áudio e vídeo, parafusos, etc, para assegurar a operação do aparelho sem riscos de choque elétrico.

Conecte o plugue do cabo de força diretamente na tomada da rede de tensão alternada (não utilize o transformador de isolamento durante esta verificação).

Utilize um voltímetro AC (5000 ohms ou mais por volt) da seguinte forma.

Conecte a combinação de um resistor de 1500 ohm 10 watt em paralelo com um capacitor para corrente alternada de 0.15MFD, entre um ponto de terra adequado (cano metálico de água, como exemplo) e as partes metálicas, uma de cada vez. Meça a tensão alternada (AC) nos terminais da combinação resistor/capacitor. Inverta o plugue do cabo de força na tomada e repita-as medições para cada parte metálica exposta. As tensões medidas não devem exceder 0,3 volts RMS (0,2 Milliamperes AC). Qualquer valor que excede este limite constitui um perigo potencial de choque e indica a necessidade de imediata correção no televisor.



## SISTEMA DE AJUSTES

Os ajustes no chassis são feitos através do próprio controle remoto do TV.  
Para entrar no modo de serviço siga os passos abaixo.

### COMO ENTRAR NO MODO SERVIÇO (PAGINAS 0 , 1 , 2 e 3)

1. Pressione a tecla MENU no controle remoto, e observe que o MENU aparece na tela do televisor, em seguida pressione a tecla 1 e depois a tecla 9 no controle remoto, a página (0) aparece na tela.
2. Para acessar as páginas 0 e 1 pressione a tecla MENU ou as páginas de 0 a 3 também podem ser selecionadas pressionando as teclas de 0 a 3 no controle remoto.

Os endereços são selecionados com as teclas CH +/- do controle remoto e os dados são ajustados com as teclas VOL +/-.

### COMO ENTRAR NO MODO DESENVOLVIMENTO

- 1 Com o televisor no modo de serviço pressione a tecla "0" no controle remoto e com as teclas CH+ selecione (VELIN), em seguida pressione as teclas 8 e se seguida a tecla 9 do controle remoto.
- 2 Apágina "0" aparece na tela do televisor, pressione a tecla MENU para selecionar as páginas de 0 a 15.

**Observação:** Para sair do modo serviço ou modo desenvolvimento pressione a tecla "S" no controle remoto..

### SUBSTITUINDO A MEMÓRIA

1. A memória IC202 só deverá ser substituída por uma memória gravada fornecida pela Semp. Se for utilizada uma memória sem os dados de ajuste, o televisor irá ligar porém não irá funcionar corretamente. Os dados da memória são diferentes entre os modelos **TV2134(B)SL** e **TV 2934(B)SL**

### TABELA DE DADOS-MEMÓRIA EEPROM (IC202)

PG-0	
AJUSTE	DADOS
HPOS	34
WID	54
VCEN	28
VPOS	37
HIT	39
VLIN	34

PG-1	
AUSTE	DADOS
DPC	52
KEY	31
CNRT	56
CNRB	53
HPAR	30
HLOW	29

PG-2	
AJUSTE	DADOS
BLC	7
RC	27
BC	32
GC	38
RD	31
GD	30
BD	30

PG-3		
AJUSTE	DADOS 21	DADOS 29
AGC	24	24
SUB-BRI	10	10
VLINE	25	40

### AJUSTE DA ESCALA DE CINZA PARA O TV2134(B)SL.

1. Ligar na antena ou entrada AV um gerador de sinais ou um canal que tenha um sinal branco.
2. Na página "3" selecione VLINE para fechar o vertical, gire o potenciômetro de SCREEN (unidade de foco/screen do flyback) e ajuste para que a linha horizontal verde, vermelha ou azul fique levemente visível.
3. Pressione a tecla "2" do controle remoto para selecionar a página "2", ajuste a escala de cinzas (parte escura da imagem) com o RC, BC e GC. Se a linha horizontal que apareceu quando o SCREEN foi ajustado foi o azul esta cor deve permanecer como nível de referência, portanto ajuste só o RC e o GC para conseguir uma imagem branca.
4. Ajuste os endereços GD e BD de modo que partes branca de maior intensidade de brilho se tornem branca sem predominância de qualquer cor.

### AJUSTE DA ESCALA DE CINZA PARA O TV2934(B)SL.

1. O TV2934(B)SL não necessita o processo citado acima porque ele possui o ajuste automático de escala de cinza (AKB).
2. Para ajustar a escala de cinza na página "3" selecione VLINE e ajuste o potenciômetro de SCREEN para que a indicação (OK) apareça na tela do TV.

	IN HIGH	Reprovado
OK	Aprovado	
	LOW	Reprovado

### AJUSTE DE SUB-BRILHO

1. Conecte uma antena externa nos terminais de antena do televisor e sintonize um programa em cores.
2. Ajuste o contraste no mínimo e brilho e cor no centro.
3. Com o televisor no modo "serviço" selecione a página "3" o endereço SUB-BRTe com as teclas com as teclas VOL ajuste o sub-brilho de modo que as partes de baixa luminosidade da imagem não pareçam muito escuras e que as partes de alta luminosidade não mostrem evidência de desfocalização.
4. Verifique se a imagem é apropriada com os controles de brilho e contraste no máximo e no mínimo. Caso a imagem não apareça clara com os controles no máximo e escura com os controles no mínimo refaça o ajuste.

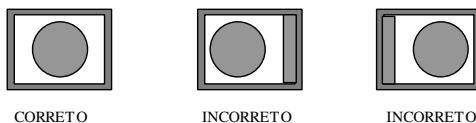
### AJUSTE DO FOCO

1. Sintonize um canal.
2. Ajuste o potenciômetro de foco em T302 de modo que a imagem fique com a melhor definição. Ajuste o foco para a melhor definição possível.

## AJUSTES DE IMAGEM

### AJUSTE DA POSIÇÃO HORIZONTAL - PAG. 0 (HPOS).

1. Estando no modo de serviço selecione o endereço **HPOS** com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a posição horizontal da imagem o mais centrada possível.



CORRETO                    INCORRETO                    INCORRETO

### AJUSTE DA LARGURA DA IMAGEM PAG. 0 (WID).

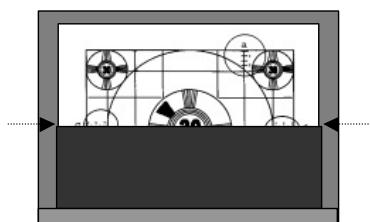
1. Estando no modo de serviço selecione o endereço **WID** com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a largura da imagem.



CORRETO                    INCORRETO                    INCORRETO

### AJUSTE DO CENTRO VERTICAL DA IMAGEM PAG. 0 (VCEN).

1. Estando no modo de serviço selecione o endereço **VCEN** com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste centro da imagem para coincidir com a barra escura.



### AJUSTE DA POSIÇÃO VERTICAL PAG. 0 (VPOS)

1. Estando no modo de serviço selecione o endereço **VPOS** com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a posição vertical da imagem.



CORRETO                    INCORRETO                    INCORRETO

### AJUSTE DA ALTURA (HIT)

1. Estando no modo de serviço selecione o endereço **HIT** com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a altura da imagem.



CORRETO                    INCORRETO                    INCORRETO

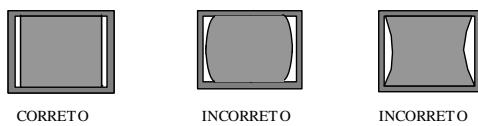
### AJUSTE DA LINEARIDADE VERTICAL PAG. 0 (VLIN).

1. Estando no modo de serviço selecione o endereço **VLIN** com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a linearidade vertical da image, a metade superior da imagem tem que estar igual a metade inferior.

## AJUSTES DE IMAGEM

### AJUSTE DA DISTORÇÃO PINCUSHION - PAG. 1 (DPC).

1. Estando no modo de serviço selecione o endereço **DPC** com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a distorção pincushion da imagem.



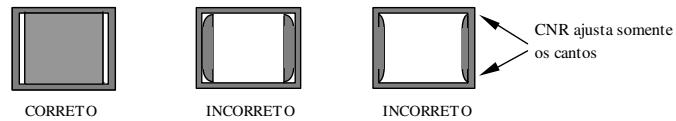
### AJUSTE DA DISTORÇÃO TRAPEZOIDAL - PAG 1 (KEY).

1. Estando no modo de serviço selecione o endereço **KEY** com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a distorção trapezoidal da imagem.



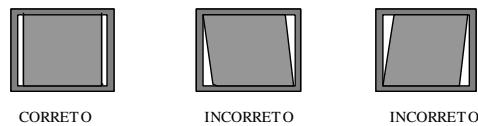
### AJUSTE DA DISTORÇÃO PINCUSHION NOS CANTOS (CNRT ) e (CNRB)

1. Estando no modo de serviço selecione os endereços **CNRT** ou **CNRB** com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a distorção pincushion nos cantos da imagem.  
**CNRT** ajusta os cantos superiores. **CNRB** ajusta os cantos inferiores.



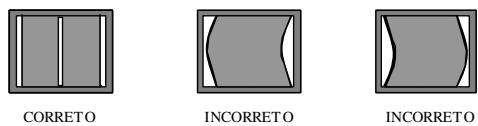
### AJUSTE DA DISTORÇÃO HPAR PAG. 1 (HPAR)

1. Estando no modo de serviço selecione o endereço **HPAR** com as teclas CH + / -
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a distorção paralelograma para que as linhas laterais direita e esquerda fiquem o mais reto possível.



### AJUSTE DA DISTORÇÃO HBOW PAG. 1 (KBOW)

1. Estando no modo de serviço selecione o endereço **HBOW** com as teclas CH + / -
2. Com as teclas VOL +/- ajuste ate a linha central ficar o mais reto possível.



## RELAÇÃO DE COMPONENTES DE REPOSIÇÃO

**MODELOS: TV2134(B)SL / TV2934(B)SL**

ALTO FALANTES				CAP. CERAMICOS			
POS	NE	DESCRIÇÃO	MODELO	POS.	NE	DESCRIÇÃO	MODELO
W660	326939	ALTO FALANTE 29" 5P63	TV2934(B)SL	C501	331488	CAP CERA 681 J 50V RT	
W660	331157	ALTO FAL 45X154MM 8OHM 10W	TV2134(B)SL	C502	331424	CAP CERA 331 J 50V RT	TV2934(B)SL
W661	326939	ALTO FALANTE 29" 5P63	TV2934(B)SL	C502	331488	CAP CERA 681 J 50V RT	
W661	331157	ALTO FAL 45X154MM 8OHM 10W	TV2134(B)SL	C503	331424	CAP CERA 331 J 50V RT	
BOBINAS				C503	331479	CAP CERA 561 J 50V RT	
POS	NE	DESCRIÇÃO	MODELO	C504	331308	CAP CERA 102 K 2KV	TV2934(B)SL
FB601	333299	BOBINA BEAD 2UH M 3,5X1X9 AT52	TV2934(B)SL	C508	331282	CAP CERA 102 J 50V RT	
J218	331200	BOBINA CHOQ 10R K AT26		C601	331335	CAP CERA 104 K 250V	TV2934(B)SL
J617	331175	BOBINA BEAD 3,5X1X5MM AT52	TV2134(B)SL	C602	333351	CAP CERA 224 K 250V	
J617	333299	BOBINA BEAD 2UH M 3,5X1X9 AT52	TV2134(B)SL	C604	331460	CAP CERA 472 K 500V RT	TV2934(B)SL
L101	331193	BOBINA CHOQ 101 K AT26	TV2934(B)SL	C605	331460	CAP CERA 472 K 500V RT	TV2134(B)SL
L102	331200	BOBINA CHOQ 10R K AT26		C606	331399	CAP CERA 222 K 2KV RT	
L103	331219	BOBINA CHOQ 1R0 K AT26		C608	331326	CAP CERA 103 Z 50V RT	TV2134(B)SL
L200	331228	BOBINA CHOQ 1R5 K AT26		C610	331282	CAP CERA 102 J 50V RT	TV2134(B)SL
L201	331228	BOBINA CHOQ 1R5 K AT26		C610	331326	CAP CERA 103 Z 50V RT	TV2934(B)SL
L202	331228	BOBINA CHOQ 1R5 K AT26		C612	331503	CAP CERA 821 J 50V RT	
L203	331228	BOBINA CHOQ 1R5 K AT26	TV2934(B)SL	C612	333360	CAP CERA 471 J 50V RT	TV2934(B)SL
L204	331228	BOBINA CHOQ 1R5 K AT26		C613	331291	CAP CERA 102 K 2KV	TV2934(B)SL
L205	331228	BOBINA CHOQ 1R5 K AT26		C614	331380	CAP CERA 222 M 400V	TV2934(B)SL
L206	331228	BOBINA CHOQ 1R5 K AT26		C615	332067	CAP CERA 102 M 400V	TV2134(B)SL
L207	331200	BOBINA CHOQ 10R K AT26		C615	333342	CAP CERA 102 M 400V	TV2934(B)SL
L301	333324	BOBINA CHOQ 790UH K	TV2134(B)SL	C616	332067	CAP CERA 102 M 400V	TV2934(B)SL
L302	331237	BOBINA CHOQ 400UH K	TV2134(B)SL	C616	333342	CAP CERA 102 M 400V	TV2134(B)SL
L302	333306	BOBINA CHOQ 160UH K	TV2934(B)SL	C623	331326	CAP CERA 103 Z 50V RT	TV2934(B)SL
L303	331255	BOBINA CHOQ 545UH K 21X27,5MM	TV2934(B)SL	C629	331442	CAP CERA 471 K 1KV RT	
L303	333315	BOBINA CHOQ 2K8UH K		C630	331442	CAP CERA 471 K 1KV RT	TV2934(B)SL
L304	331246	BOBINA LIN CHOQ 44UH M	TV2134(B)SL	C631	331442	CAP CERA 471 K 1KV RT	TV2934(B)SL
L304	333333	BOBINA LIN 40UH M	TV2934(B)SL	C632	331442	CAP CERA 471 K 1KV RT	TV2134(B)SL
L306	331184	BOBINA CHOQ 100UH K	TV2934(B)SL	C633	331362	CAP CERA 221 K 2KV RT	TV2934(B)SL
L501	331193	BOBINA CHOQ 101 K AT26		C633	333379	CAP CERA 561 K 2KV RT	
L501	331200	BOBINA CHOQ 10R K AT26		C701	331273	CAP CERA 101 J 50V RT	TV2934(B)SL
L701	331264	BOBINA CHOQ 56R K AT26	TV2934(B)SL	C702	331273	CAP CERA 101 J 50V RT	
L702	331264	BOBINA CHOQ 56R K AT26	TV2134(B)SL	C703	331273	CAP CERA 101 J 50V RT	
L703	331264	BOBINA CHOQ 56R K AT26	TV2934(B)SL	C704	331273	CAP CERA 101 J 50V RT	TV2134(B)SL
L704	331264	BOBINA CHOQ 56R K AT26	TV2134(B)SL	C705	331273	CAP CERA 101 J 50V RT	TV2934(B)SL
L705	331264	BOBINA CHOQ 56R K AT26		C706	331273	CAP CERA 101 J 50V RT	TV2934(B)SL
L706	331264	BOBINA CHOQ 56R K AT26		C707	331273	CAP CERA 101 J 50V RT	TV2134(B)SL
L801	331200	BOBINA CHOQ 10R K AT26	TV2934(B)SL	C708	331273	CAP CERA 101 J 50V RT	TV2934(B)SL
L901	326877	BOBINA DESMAG 21" 3P63	TV2934(B)SL	C814	331433	CAP CERA 33R J 50V RT	
L901	326911	BOBINA DESMAG 29" 5P63	TV2134(B)SL	C815	331433	CAP CERA 33R J 50V RT	TV2934(B)SL
CAP. CERAMICOS				CAP. ELETROLITICOS			
POS.	NE	DESCRIÇÃO	MODELO	POS.	NE	DESCRIÇÃO	MODELO
C101	331433	CAP CERA 33R J 50V RT		C103	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	
C102	331433	CAP CERA 33R J 50V RT	TV2934(B)SL	C104	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT	
C105	331326	CAP CERA 103 Z 50V RT	TV2934(B)SL	C106	331647	CAP ELCO 47R M 50V RT	TV2134(B)SL
C108	331326	CAP CERA 103 Z 50V RT	TV2134(B)SL	C107	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT	
C109	331326	CAP CERA 103 Z 50V RT	TV2934(B)SL	C205	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT	
C110	331282	CAP CERA 102 J 50V RT	TV2134(B)SL	C207	331567	CAP ELCO 1R5 M 50V RT	TV2934(B)SL
C111	331326	CAP CERA 103 Z 50V RT	TV2134(B)SL	C209	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	
C115	331326	CAP CERA 103 Z 50V RT	TV2934(B)SL	C215	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	
C202	331433	CAP CERA 33R J 50V RT	TV2934(B)SL	C216	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	
C203	331433	CAP CERA 33R J 50V RT		C218	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	
C204	331344	CAP CERA 104 Z 50V RT	TV2134(B)SL	C223	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	
C208	331344	CAP CERA 104 Z 50V RT	TV2934(B)SL	C225	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT	
C212	331424	CAP CERA 331 J 50V RT	TV2934(B)SL	C226	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	
C214	331344	CAP CERA 104 Z 50V RT	TV2134(B)SL	C229	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT	
C217	331344	CAP CERA 104 Z 50V RT	TV2934(B)SL	C231	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	TV2934(B)SL
C224	331344	CAP CERA 104 Z 50V RT	TV2134(B)SL	C234	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	
C228	331344	CAP CERA 104 Z 50V RT	TV2934(B)SL	C238	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT	
C230	331479	CAP CERA 561 J 50V RT		C309	333431	CAP ELCO 2R2 M 250V RT	
C232	331344	CAP CERA 104 Z 50V RT	TV2134(B)SL	C309	331656	CAP ELCO 4R7 M 160V RT	TV2934(B)SL
C233	331344	CAP CERA 104 Z 50V RT	TV2934(B)SL	C310	331689	CAP ELCO 4R7 M 50V	TV2134(B)SL

CAP. ELETROLITICOS				CAP. POLIPROPILENO			
POS.	NE	DESCRICA&Oacute;O	MODELO	POS.	NE	DESCRICA&Oacute;O	MODELO
C404	333422	CAP ELCO 221 M 16V RT		C213	331718	CAP POLIP 104 K 100V RT	
C410	331610	CAP ELCO 471 M 16V RT	TV2134(B)SL	C219	331736	CAP POLIP 154 J 100V RT	TV2134(B)SL
C411	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT		C221	331772	CAP POLIP 224 K 100V RT	TV2934(B)SL
C509	333413	CAP ELCO 10R M 250V RT	TV2134(B)SL	C301	331745	CAP POLIP 223 J 400V	TV2134(B)SL
C607	331576	CAP ELCO 221 K 450V		C301	333501	CAP POLIP 273 J 630V	
C609	331549	CAP ELCO 10R M 63V RT		C302	333486	CAP POLIP 184 J 400V	TV2934(B)SL
C619	331521	CAP ELCO 102 M 16V RT		C302	331825	CAP POLIP 473 J 400V	
C621	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT		C303	331781	CAP POLIP 304 J 400V	
C621	331521	CAP ELCO 102 M 16V RT		C303	333538	CAP POLIP 364 J 400V	
C622	331610	CAP ELCO 471 M 16V RT	TV2934(B)SL	C304	333510	CAP POLIP 634 J 400V	TV2134(B)SL
C624	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT		C305	333495	CAP POLIP 272 J 2KV	TV2934(B)SL
C625	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT		C305	331807	CAP POLIP 472 J	
C628	331521	CAP ELCO 102 M 16V RT		C306	331861	CAP POLIP 722 J	TV2934(B)SL
C634	333397	CAP ELCO 101 M 200V		C306	333529	CAP POLIP 762 J 2KV	
C634	331638	CAP ELCO 47R M 160V	TV2934(B)SL	C307	331807	CAP POLIP 472 J	
C635	331601	CAP ELCO 331 M 50V RT	TV2934(B)SL	C307	333547	CAP POLIP 562 J	
C636	331521	CAP ELCO 102 M 16V RT		C312	331718	CAP POLIP 104 K 100V RT	TV2134(B)SL
C636	331610	CAP ELCO 471 M 16V RT	TV2134(B)SL	C312	331763	CAP POLIP 224 J 100V RT	
C637	331521	CAP ELCO 102 M 16V RT		C313	331718	CAP POLIP 104 K 100V RT	TV2934(B)SL
C638	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT		C313	331763	CAP POLIP 224 J 100V RT	TV2934(B)SL
C639	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT		C324	331718	CAP POLIP 104 K 100V RT	
C639	333422	CAP ELCO 221 M 16V RT	TV2134(B)SL	C611	331718	CAP POLIP 104 K 100V RT	TV2934(B)SL
C709	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT		C617	331718	CAP POLIP 104 K 100V RT	
C710	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT		C810	331718	CAP POLIP 104 K 100V RT	TV2934(B)SL
C711	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT		C813	331718	CAP POLIP 104 K 100V RT	TV2134(B)SL
C712	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT		C816	331718	CAP POLIP 104 K 100V RT	TV2934(B)SL
C713	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT		C817	331843	CAP POLIP 474 K 63V RT	
C714	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT		C819	331772	CAP POLIP 224 K 100V RT	
C715	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	TV2134(B)SL	DIODOS			
C716	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	TV2934(B)SL	POS.	NE	DESCRICA&Oacute;O	MODELO
C717	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	TV2134(B)SL	D301	332192	DIODO RET RU4B DO-27	
C718	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	TV2934(B)SL	D302	332165	DIODO RET BY228 DO-27	
C719	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT		D303	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	
C720	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT		D304	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	TV2134(B)SL
C721	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	TV2134(B)SL	D305	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	TV2934(B)SL
C722	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	TV2934(B)SL	D306	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	TV2934(B)SL
C723	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT		D307	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	TV2934(B)SL
C724	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT		D308	339694	DIODO SIN 1N4148 DO35 AT52	
C725	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT	TV2134(B)SL	D309	339694	DIODO SIN 1N4148 DO35 AT52	
C801	331558	CAP ELCO 1R0 M 50V RT		D310	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	TV2134(B)SL
C802	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT		D401	339694	DIODO SIN 1N4148 DO35 AT52	
C803	331594	CAP ELCO 2R2 M 50V RT		D402	339694	DIODO SIN 1N4148 DO35 AT52	
C804	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT	TV2934(B)SL	D502	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	TV2934(B)SL
C805	331594	CAP ELCO 2R2 M 50V RT	TV2134(B)SL	D504	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	
C806	331661	CAP ELCO 4R7 M 16V RT		D506	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	
C807	331661	CAP ELCO 4R7 M 16V RT	TV2134(B)SL	D601	332209	DIODO RET TA20-08 SDO15 AT52	
C811	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	TV2934(B)SL	D602	332209	DIODO RET TA20-08 SDO15 AT52	TV2934(B)SL
C812	331558	CAP ELCO 1R0 M 50V RT	TV2134(B)SL	D603	332209	DIODO RET TA20-08 SDO15 AT52	TV2934(B)SL
C820	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	TV2134(B)SL	D604	332209	DIODO RET TA20-08 SDO15 AT52	TV2134(B)SL
C821	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	TV2934(B)SL	D605	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	
C822	331661	CAP ELCO 4R7 M 16V RT	TV2934(B)SL	D606	332156	DIODO RET BA159 DO15 AT52	
C823	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT		D606	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	
C824	331512	CAP ELCO 101 M 16V RT		D608	339694	DIODO SIN 1N4148 DO35 AT52	TV2934(B)SL
C825	331661	CAP ELCO 4R7 M 16V RT	TV2134(B)SL	D609	339694	DIODO SIN 1N4148 DO35 AT52	
C826	331530	CAP ELCO 10R M 16V RT	TV2934(B)SL	D610	332218	DIODO TRU3YX	
CAP. POLIESTER				D611	332174	DIODO RET BYW36 AT52	
POS.	NE	DESCRICA&Oacute;O	MODELO	D612	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	
C201	331709	CAP PMET 103 K 100V RT	TV2134(B)SL	D612	332174	DIODO RET BYW36 AT52	
C206	331852	CAP PMET 682 K 100V RT	TV2934(B)SL	D613	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	
C210	331698	CAP PMET 102 K 100V RT		D614	332183	DIODO RET RU3AM	
C211	331698	CAP PMET 102 K 100V RT		D615	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	TV2934(B)SL
C212	334939	CAP PMET 222 K 100V RT	TV2934(B)SL	D626	340405	DIODO RET BA158 DO15 AT52	TV2934(B)SL
C220	331698	CAP PMET 102 K 100V RT		D701	339694	DIODO SIN 1N4148 DO35 AT52	
C222	331709	CAP PMET 103 K 100V RT	TV2934(B)SL	LED1	332129	DIODO LED VM 5MM	TV2934(B)SL
C227	331754	CAP PMET 223 K 100V RT		R401	339694	DIODO SIN 1N4148 DO35 AT52	
C239	331709	CAP PMET 103 K 100V RT		R614	339738	DIODO ZENER BZX79-B30 AT52	
C316	331698	CAP PMET 102 K 100V RT	TV2934(B)SL	ZD101	339701	DIODO ZENER BZX79-C33 AT52	

DIODOS			
POS.	NE	DESCRÍCAO	MODELO
ZD602	339710	DIODO ZENER BZX79-B18 AT52	
ZD602	339783	DIODO ZENER BZX79-B20 AT52	
ZD603	339756	DIODO ZENER BZX79-C3V9 AT52	
ZD604	339774	DIODO ZENER BZX79-C5V6 AT52	
ZD605	339729	DIODO ZENER BZX79-B2V7 AT52	
ZD605	339747	DIODO ZENER BZX79-C3V6 AT52	
ZD701	339774	DIODO ZENER BZX79-C5V6 AT52	
ZD702	339774	DIODO ZENER BZX79-C5V6 AT52	
ZD703	339774	DIODO ZENER BZX79-C5V6 AT52	
ZD704	339774	DIODO ZENER BZX79-C5V6 AT52	TV2934(B)SL
ZD705	339774	DIODO ZENER BZX79-C5V6 AT52	TV2934(B)SL
ZD706	332272	DIODO ZENER BZX79-C8V2 AT52	
ZD707	339765	DIODO ZENER BZX79-C5V1 AT52	
ZD708	332272	DIODO ZENER BZX79-C8V2 AT52	
ZD709	332272	DIODO ZENER BZX79-C8V2 AT52	

RESISTORES			
POS.	NE	DESCRÍCAO	MODELO
J608	339131	RES CARB 681 J 1/4W AT26	
J707	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
J708	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
J721	333725	RES CARB 2R2 J 1/4W AT26	TV2134(B)SL
J723	332423	RES CARB 103 J 1/16W AT26	
R101	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R102	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	TV2134(B)SL
R103	332664	RES CARB 473 J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R104	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
R105	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
R106	332423	RES CARB 103 J 1/16W AT26	
R107	332771	RES CARB 75R J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R108	332726	RES CARB 681 J 1/16W AT26	TV2134(B)SL
R108	333770	RES CARB 68R J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R109	332637	RES CARB 471 J 1/16W AT26	
R110	332655	RES CARB 472 J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R111	332450	RES CARB 122 J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R112	332450	RES CARB 122 J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R113	332441	RES CARB 10R J 1/16W AT26	TV2134(B)SL
R114	332799	RES CARB 82R J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R115	332511	RES CARB 221 J 1/16W AT26	
R116	332726	RES CARB 681 J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R201	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
R202	332441	RES CARB 10R J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R203	332441	RES CARB 10R J 1/16W AT26	
R204	332469	RES CARB 123 J 1/16W AT26	
R205	333011	RES OXID 393 F 1/4W AT26	
R206	332628	RES CARB 391 J 1/6W AT26	
R207	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
R208	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
R208	332520	RES CARB 222 J 1/16W AT26	TV2134(B)SL
R209	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R210	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
R211	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
R212	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
R213	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
R214	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
R215	332398	RES CARB 101 J 1/16W AT26	
R216	332405	RES CARB 102 J 1/16W AT26	
R217	332405	RES CARB 102 J 1/16W AT26	
R218	332575	RES CARB 273 J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R219	332708	RES CARB 563 J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R220	332423	RES CARB 103 J 1/16W AT26	
R221	332441	RES CARB 10R J 1/16W AT26	
R222	332441	RES CARB 10R J 1/16W AT26	TV2134(B)SL
R223	332593	RES CARB 332 J 1/16W AT26	TV2134(B)SL
R224	332423	RES CARB 103 J 1/16W AT26	
R224	332432	RES CARB 104 J 1/16W AT26	TV2934(B)SL
R225	332423	RES CARB 103 J 1/16W AT26	
R225	332432	RES CARB 104 J 1/16W AT26	TV2134(B)SL



## **ESQUEMA**

Av. João Dias, 2476 - Santo Amaro - São Paulo - SP - Tel: PABX (011) 5645-2100  
Rod. Anhanguera, Km 39,5 - Jordanésia Cajamar - Tel.: PABX 3232-2200