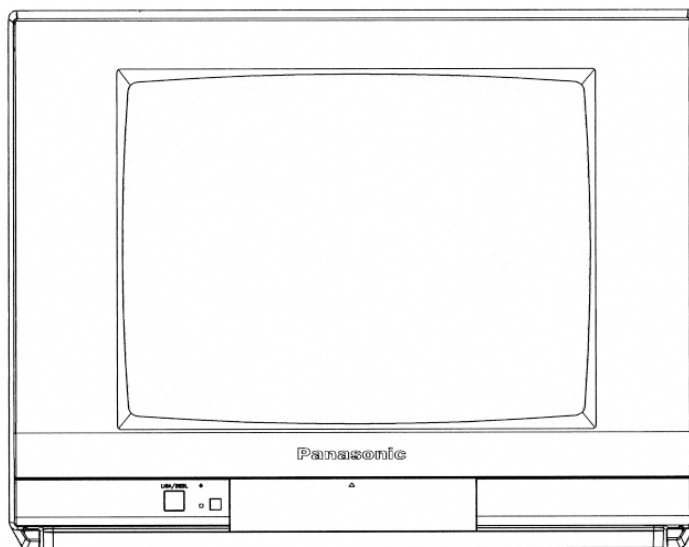


Manual de Serviço

CHASSI MX5ZB
Televisor em cores

TC-20KL03
TC-20KM03
TC-29KL03
TC-29KM03



Especificações Técnicas

TELEVISOR	TC-20KL03	TC-20KM03	TC-29KL03	TC-29KM03
Alimentação	110/220 V AC, 60 Hz Comutação Automática	110/220 V AC, 60 Hz Comutação Automática	110/220 V AC, 60 Hz Comutação Automática	110/220 V AC, 60 Hz Comutação Automática
Consumo	79 W	83 W	120 W	122 W
Entrada para antena	75 ohms - VHF/UHF/CATV	75 ohms - VHF/UHF/CATV	75 ohms - VHF/UHF/CATV	75 ohms - VHF/UHF/CATV
Sistemas de cor	PAL-M/NTSC/PAL-N	PAL-M/NTSC/PAL-N	PAL-M/NTSC/PAL-N	PAL-M/NTSC/PAL-N
Sistema de sintonia	F.S.T.	F.S.T.	F.S.T.	F.S.T.
Recepção de canais	2 a 13 (VHF) 14 a 69 (UHF) 1 a 125 (CATV)	2 a 13 (VHF) 14 a 69 (UHF) 1 a 125 (CATV)	2 a 13 (VHF) 14 a 69 (UHF) 1 a 125 (CATV)	2 a 13 (VHF) 14 a 69 (UHF) 1 a 125 (CATV)
Cinescópio	Panablack tubo 20"/ 51cm (NBR5258) 48 cm de diagonal visual	Panablack tubo 20"/ 51cm (NBR5258) 48 cm de diagonal visual	Panablack tubo 29"/ 74cm (NBR5258) 68 cm de diagonal visual	Panablack tubo 29"/ 74cm (NBR5258) 68 cm de diagonal visual
Potência de Áudio	3W + 3W (RMS)	5W + 5W (RMS)	5W + 5W (RMS)	7W + 7W (RMS)
Entradas de Vídeo	1 (traseira)	1 (traseira) + 1 (frontal)	1 (traseira)	1 (traseira) + 1 (frontal)
Entradas de Áudio	1 (traseira)	1 (traseira) + 1 (frontal)	1 (traseira)	1 (traseira) + 1 (frontal)
Saídas de Vídeo	1 (traseira)	1 (traseira)	1 (traseira)	1 (traseira)
Saídas de Áudio	1 (traseira)	1 (traseira) + 1 (fone de ouvido)	1 (traseira)	1 (traseira) + 1 (fone de ouvido)
Entrada DVD	—	1 (traseira)	—	1 (traseira)
Dimensões (L x A x P)	600 x 473 x 487 (mm)	600 x 473 x 487 (mm)	760 x 579 x 512 (mm)	760 x 579 x 512 (mm)
Peso	17,7 Kg	17,8 Kg	34,0 Kg	34,1 kg

Controle Remoto

Alimentação	3 V (2 pilhas pequenas)
Comprimento de onda infravermelho	9500 Å (Angstrom)
Quantidade de teclas	33 teclas
Dimensões (L x A x P)	53 x 26 x 150 (mm)
Peso	69 g

Acessórios fornecidos:

- ✓ 1 Controle remoto
- ✓ 1 Transformador 300ohm/75ohm (Balum)
- ✓ 2 Pilhas R6 ou tipo "AA" (pequena) 1,5V (ABNT/IEC)

As especificações técnicas estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

Panasonic®

© 2003 Panasonic da Amazônia S/A
 Depto. CS
 Setor de Apoio Técnico

ATENÇÃO

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela **Panasonic do Brasil** e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. **Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.**

ÍNDICE

MANUAL DE INSTRUÇÕES	04
RESUMO GERAL	05
CONTROLES DAC DO CHASSI MX5ZB	06

MODO DE SERVIÇO:

CHK1 - Opções	06
CHK2 - Ajustes do VCJ	07
CHK3 - Ajustes de Pincushion	07
CHK4 - Ajustes de White Balance	07
CHK5 - Stereo Adjustments	07

AJUSTES:

INSTRUMENTOS NECESSÁRIOS	08
1- CALIBRAÇÃO DO AGC DE RF	09
2- CONF. NÍVEL DA SAÍDA DO DETETOR DE VIF	09
3- CONFIRMAÇÃO DE ZUMBIDO (CIRCUITO DE SOM)	09
4- CONFIRMAÇÃO DA TENSÃO DE ANODO E DO HEATER	09
5- AJUSTE DO NÍVEL DE SAÍDA DE COR PAL	10
6- CALIBRAÇÃO DO SUB-TINT DO NTSC	10
7- CALIBRAÇÃO DO MTS	10
8- CALIBRAÇÃO DO MTS	11
9- FUNCIONAMENTO DO CIRCUITO DE PROTEÇÃO	11
10- CALIBRAÇÃO DO FOCO	11
11- CALIBRAÇÃO DA DEFLEXÃO VERTICAL	12
12- CALIBRAÇÃO DE CUT OFF DO CRT	12

TABELAS E MAPAS DA MEMÓRIA EEPROM	13
---	----

DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS:

PLACA A/L (CRT)	15
PLACA D (DVD)	16
PLACA G (AV Frontal)	17
PLACA R (Controle Remoto)	17
PLACA PRINCIPAL:	
Fonte	18
Micro / YUV / Sintonia	20
Processamento de Áudio	22
Vertical / Horizontal	24
Saída de Áudio	26

LAYOUT DA PLACA PRINCIPAL (A/L)	28
PINAGEM E TENSÕES DO IC601	30
LAYOUT DO IC601	31
TABELA DE TENSÕES DO IC2201	31
FORMAS DE ONDAS	32
VISTA EXPLODIDA	34
LISTA DE PEÇAS MECÂNICAS	35
LISTA DE PEÇAS ELÉTRICAS	36

ANTES DE COMEÇAR

Este aparelho possui componentes sensíveis à eletricidade estática.

Para serviços neste aparelho, utilize uma bancada limpa e desimpedida. Evite desmontar outros aparelhos simultaneamente com este equipamento, de maneira a evitar perda ou troca de componentes.

Ao abrir o gabinete, verifique se há poeira ou detritos acumulados no interior do equipamento. Em caso positivo, remova-os com um pincel macio e um mini-aspirador. Em caso de necessidade, utilize um spray limpa-placas apropriado.

Para serviços nas placas, utilize uma bancada aterrada e uma pulseira anti-estática. Certifique-se de aterrar apropriadamente o chassi do aparelho através do contato com a superfície metálica da bancada. No caso de bancadas com tampo isolante (como madeira, fórmica ou borracha) utilize uma malha de aterramento. Para medições e verificações utilize somente ferramental e medidores em perfeito estado. Tome cuidado especial ao fazer medições em terminais de ICs com o aparelho ligado. Um curto entre os terminais do IC poderá inutilizá-lo.

Atenção: A eletricidade estática das roupas não costuma se descarregar através da pulseira. Evite encostar os terminais dos ICs na roupa durante o trabalho.

Atenção: O circuito do CRT trabalha com voltagens extremamente altas. Tome extremo cuidado ao trabalhar no interior do aparelho ligado. O cinescópio retém uma grande carga de eletricidade, mesmo após o aparelho ter sido desligado. Antes de desmontar qualquer componente do televisor, descarregue o CRT fechando um curto com um cabo isolado entre o anodo e o terra do chassi.



ATENÇÃO

Para substituir qualquer componente identificado com este símbolo no diagrama esquemático, utilize somente as peças originais conforme os códigos informados na Lista de Peças do final deste manual.

SOLDA SEM CHUMBO

As placas de circuito impresso fabricadas usando solda sem chumbo terão estampado na parte traseira o símbolo de uma Folha com PbF escrito dentro da mesma.



SOBRE SOLDA SEM CHUMBO: (PbF)

Nota: O chumbo é designado como (Pb) na Tabela Periódica de Elementos Químicos.

Na informação abaixo, Pb representará solda com chumbo, e PbF representará solda sem chumbo.

A solda sem chumbo usada em nosso processo de fabricação e debatido abaixo é (Sn + Ag + Cu). Que é estanho (Sn), prata (Ag) e cobre (Cu) embora outros tipos estejam disponíveis.

Este modelo usa solda sem chumbo em sua fabricação devido a questões de conservação do meio ambiente. Para um melhor trabalho de serviço e reparo, nós temos sugerido o uso de solda sem chumbo, embora solda com chumbo possa ser utilizada.

Placas de circuito impresso fabricadas usando solda sem chumbo terão estampado na parte traseira o símbolo de uma folha com "PbF" escrito dentro da mesma.

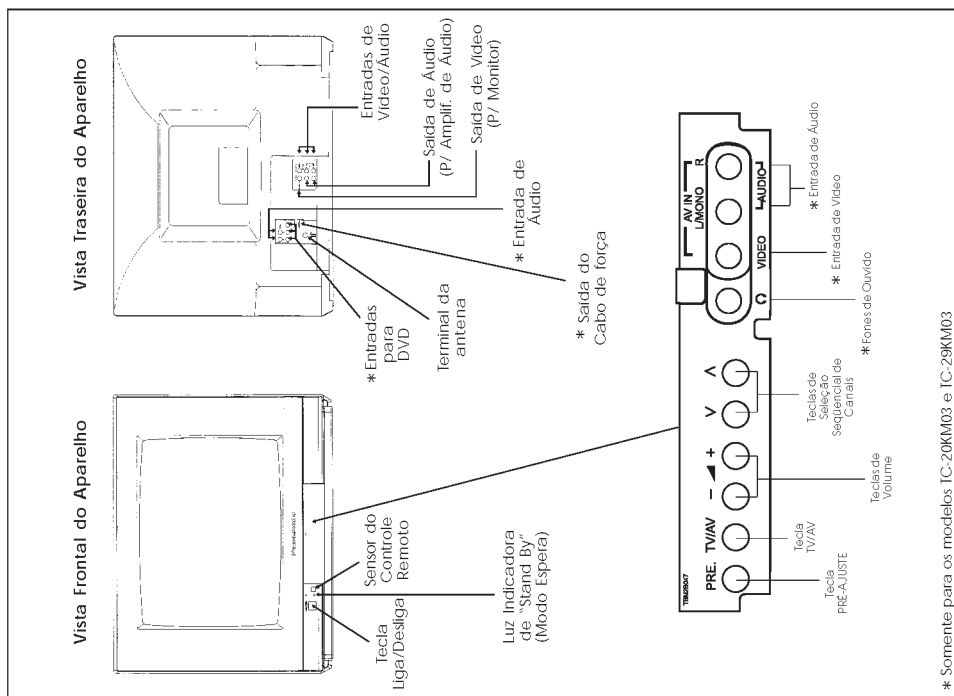
AVISO

- Solda sem chumbo tem um ponto de fusão maior que a solda convencional. Tipicamente o ponto de fusão está entre 30 a 40 °C. Por favor utilize um ferro de solda com alta temperatura e ajuste-o para 370 +/- 10°C. Em caso de utilizar um ferro de solda com alta temperatura, por favor tenha o cuidado para não aquece-lo por um longo período.
- Solda sem chumbo tenderá a espirrar quando super aquecida (em torno de 600°C). Se você for utilizar solda com chumbo, por favor remova completamente toda a solda sem chumbo nos pinos ou na área soldada antes de aplicar solda com chumbo. Se não for praticado, tenha o cuidado de aquecer a solda sem chumbo até que ela derreta, antes da aplicação da solda com chumbo.
- Após a segunda aplicação de solda sem chumbo assentada na placa, por favor verifique se houve excesso de solda no lado do componente, que pode fluir para o lado oposto.

SUGESTÃO DE SOLDA SEM CHUMBO (PbF)

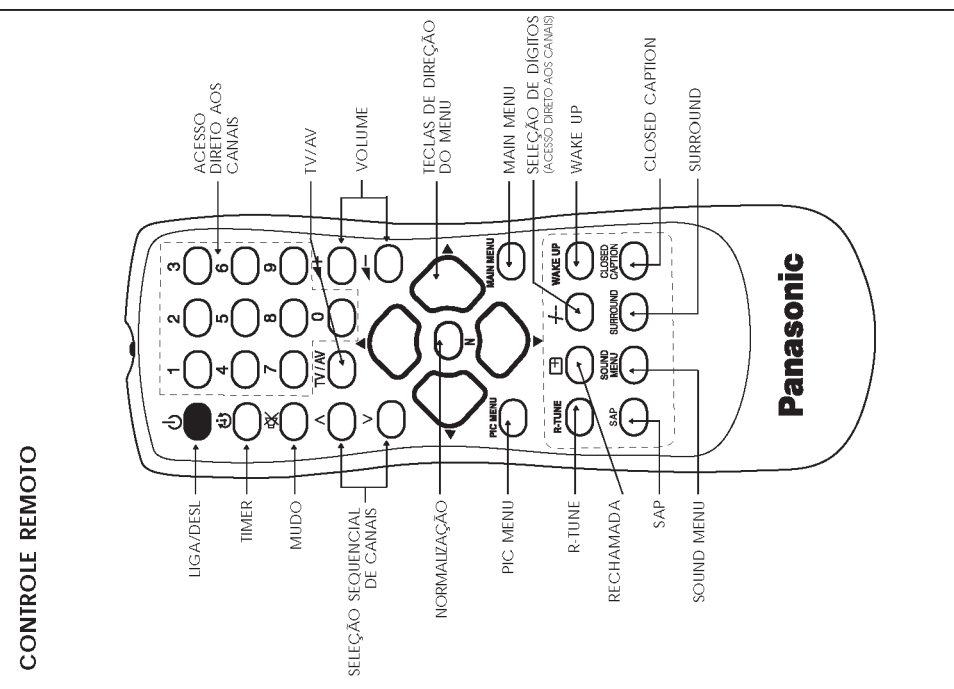
Existem muitos tipos de solda sem chumbo disponíveis para compra. Este produto usa solda com Sn + Ag + Cu (estanho, prata, cobre). Entretanto solda com Sn + Cu (estanho, cobre) ou Sn + Zn + Bi (estanho, zinco, bismuto) também podem ser utilizadas.

Localização dos Controles



* Somente para os modelos TC-20KM03 e TC-29KM03

Localização dos controles



■ Resumo Geral

MODELOS	: TC-20KL03 / TC-20KM03 / TC-29KL03 / TC-29KM03
CHASSI	: MX5ZB
PAÍSES	: Brasil
SISTEMA	: 3 sistemas (PAL-M/PAL-N/NTSC) (PAL-M 50Hz)
TENSÃO DE REDE	: CA comutação automática (110/220)V, 50/60Hz
POSIÇÃO DE MEMÓRIA	: 125 posições
FAIXA DE SINTONIZAÇÃO	: 181 canais (TV / CATV)
IDIOMA (OSD)	: Português, Espanhol e Inglês
Sistema de Áudio	: Estereo
Campo Magnético vertical	: -0.1 ±0.03 (BRASIL)
Temperatura de cor	: (High Light) x=0.270 ±0.010, y=0.275 ±0.001, Y=155 (nit) (Low Light) x=0.245 ±0.010, y=0.235 ±0.001, Y=7.0 (nit)

TENSÃO DE REFERÊNCIA NOS PONTOS DE TESTES

CONTEÚDO	REFERÊNCIA	PONTO DE TESTE	PONTOS	ESPECIFICAÇÕES
TENSÃO +B	002	TPA12		140 ± 1,5V
		TPA11		8 ±1V
		TPA10		5 ±1V
		TPA21		215 ±1V
Confirmação do Zumbido	007	A22-3 ou TPA41		0.5 Vp-p
Saída de cor PAL	009	TPL2	D	2.45 ±0.1Vo-p
		TPL1	C	2.45 ±0.5Vo-p
Saída de Cor NTSC	010	TPL1	C	1.2 ±0.5Vo-p
TENSÃO ANODO (EHT)	008	ANODO DO CRT		26.5 +0.7 (Kv) 26.5 -1.5 (kV)

DADOS DA MEMÓRIA

MODELO	DADOS
TC-20KL03	[A]=C0H, [B]=00H, [C]=00H, [D]=3BH, [E]=00H, [F]=00H, [G]=40H, [H]=09H
TC-20KM03	[A]=C0H, [B]=00H, [C]=00H, [D]=3BH, [E]=01H , [F]=00H, [G]=40H, [H]=09H
TC-29KL03	[A]=C0H, [B]=00H, [C]=00H, [D]=3BH, [E]=00H, [F]=00H, [G]=40H, [H]=09H
TC-29KM03	[A]=C0H, [B]=00H, [C]=00H, [D]=3BH, [E]=01H , [F]=00H, [G]=40H, [H]=09H

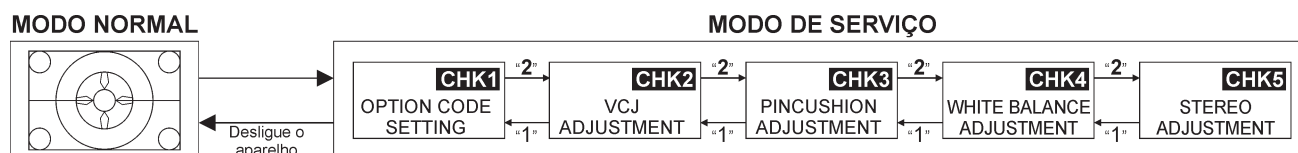
■ OPERAÇÃO DOS CONTROLES “DAC” NO CHASSI MX5ZB

COMO ENTRAR NO MODO DE SERVIÇO:

- 1- Ajuste o “OFF TIMER” para 30 minutos.
- 2- Pressione simultaneamente as teclas “RECALL” no controle remoto e “VOL(–)” no painel frontal do aparelho.

Após alguns segundos, a expressão “CHK” deverá aparecer no lado direito superior da tela do aparelho. (Para fazer manutenção dos dados da memória, pressionar **MUTE** e **VOLUME(–)** simultaneamente ainda com o **OSD** no modo “CHK1”. A tecla “4” avança na memória, e a tecla “3” recua na memória.)

Nota: Para alterar do modo **CHK1** para os modos **CHK2**, **CHK3** ou **CHK4**, pressione as teclas “2” para avançar e “1” para retroceder, como ilustrado abaixo:



COMO SAIR DO MODO DE SERVIÇO:

Ao finalizar os ajustes, pressione a tecla “NORMAL” ou a tecla “POWER” do controle remoto.

CHK1 - OPÇÕES

Estando no modo CHK1, será possível ajustar as opções abaixo:

OPTION1	→ ^{“4”}	OPTION2	→ ^{“4”}	OPTION2	→ ^{“4”}	OPTION2	→ ^{“4”}	OPTION2	→ ^{“4”}
DIGITO MSB	← ^{“3”}	DIGITO LSB	← ^{“3”}	DIGITO MSB	← ^{“3”}	DIGITO MSB	← ^{“3”}	DIGITO LSB	← ^{“3”}
OPTION3	→ ^{“4”}	OPTION3	→ ^{“4”}	OPTION4	→ ^{“4”}	OPTION4	→ ^{“4”}	OPTION4	→ ^{“4”}
DIGITO MSB	← ^{“4”}	DIGITO LSB	← ^{“4”}	DIGITO MSB	← ^{“4”}	DIGITO MSB	← ^{“4”}	DIGITO LSB	← ^{“4”}
OPTION5	→ ^{“3”}	OPTION5	→ ^{“3”}	OPTION6	→ ^{“3”}	OPTION6	→ ^{“3”}	OPTION6	→ ^{“3”}
DIGITO MSB	← ^{“4”}	DIGITO LSB	← ^{“4”}	DIGITO MSB	← ^{“4”}	DIGITO MSB	← ^{“4”}	DIGITO LSB	← ^{“4”}
OPTION7	→ ^{“3”}	OPTION8	→ ^{“3”}	OPTION1	→ ^{“3”}	OPTION1	→ ^{“3”}	OPTION1	→ ^{“3”}
DIGITO MSB	← ^{“3”}	DIGITO LSB	← ^{“3”}	DIGITO MSB	← ^{“3”}	DIGITO MSB	← ^{“3”}	DIGITO LSB	← ^{“3”}

Nota:

Para selecionar as opções, tecler: “4” para avançar e “3” para retroceder.

Após ter selecionado a opção desejada, ajuste-a pressionando as teclas “VOL(–)” ou **VOL(+)**.

Para memorizar o ajuste tecler “0”.

TABELA CHK1				
VALORES MÉDIOS				
	TC-20KM03	TC-20KL03	TC-29KM03	TC-29KL03
OPTION1	C0	C0	C0	C0
OPTION2	00	00	00	00
OPTION3	00	00	00	00
OPTION4	3B	3B	3B	3B
OPTION5	01	00	01	00
OPTION6	00	00	00	00
OPTION7	40	40	40	40
OPTION8	09	9	09	09

CHK2 - AJUSTES DO VCJ

No modo CHK2 é possível ajustar os itens da tabela ao lado.

Nota: Para selecionar os itens, tecle “4” para avançar e “3” para retroceder.
Após ter selecionado o item desejada, ajuste-o pressionando as teclas “VOL(–)” ou VOL(+).

TABELA CHK2				
VALORES MÉDIOS				
ITEM	TC-20KM03	TC-20KL03	TC-29KM03	TC-29KL03
RF AGC	25	23	22	22
SUB COULOR	36	35	37	37
SUB TINT	31	31	32	32

CHK3 - AJUSTES DE PINCUSHION

No modo CHK3 é possível ajustar os itens da tabela ao lado.

Nota: Para selecionar os itens, tecle “4” para avançar e “3” para retroceder.
Após ter selecionado o item desejada, ajuste-o pressionando as teclas “VOL(–)” ou VOL(+).

TABELA CHK3				
VALORES MÉDIOS				
ITEM	TC-20KM03	TC-20KL03	TC-29KM03	TC-29KL03
V-SLOP	36	35	38	36
V-SHIFT 50Hz	2	1	2	2
V-SHIFT 60Hz	1	1	1	1
V-AMP 50Hz	29	27	14	17
V-AMP 60Hz	35	34	19	23
H-SHIFT	33	34	34	31
EW-WIDTH	23	23	23	23
EW-PARA	26	26	26	26
EW-UP COR	15	15	15	15
EW-LOW COR	15	15	15	15
EW-TRAPE	43	43	43	43
H-PARA	27	27	27	27
H-BOW	32	32	32	32
S-CORR-50Hz	18	18	26	26
S-CORR-60Hz	18	18	25	25
V-ZOOM-50Hz	25	25	25	25
V-ZOOM-60Hz	25	25	25	25
OSD H-POS	2	2	3	3
OSD V-POS-50Hz	28	27	25	25
OSD V-POS-60H	18	18	21	21

CHK4 - AJUSTES DE WHITE BALANCE

No modo CHK4 é possível ajustar os itens da tabela.

Nota: Para selecionar os itens, tecle “4” para avançar e “3” para retroceder. Após selecionar o item desejada, ajuste-o pressionando as teclas “VOL(–)” ou VOL(+).
(

*) Para obter uma linha horizontal sem varredura vertical, pressione a tecla “5” quando o OSD indicar um dos modos assinalados. Para retornar ao modo “CHK4” pressione “5” novamente.

TABELA CHK4				
VALORES MÉDIOS				
ITEM	TC-20KM03	TC-20KL03	TC-29KM03	TC-29KL03
R-CUT	33	29	33	33
G-CUT	29	26	27	25
S-BRT	25	26	29	25
SUB CONTRAST	21	21	21	21
R-DRIVE	26	26	26	27
G-DRIVE	31	31	31	31
B-DRIVE	35	33	33	35
RGB CONTRASTE	7	7	11	11

CHK5 - STEREO ADJUSTMENTS

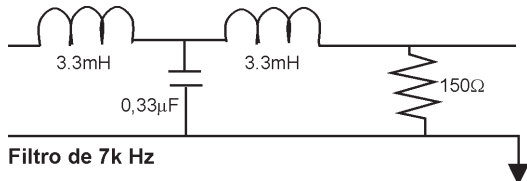
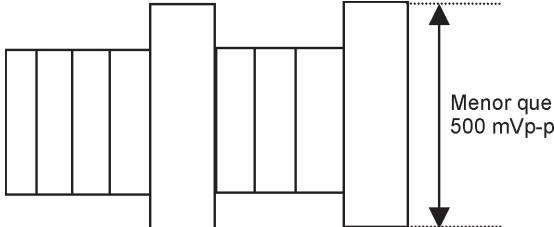
TABELA CHK5				
VALORES MÉDIOS				
ITEM	TC-20KM03	TC-20KL03	TC-29KM03	TC-29KL03
INPUT LEVEL	40	40	45	41
LB SEPARATION	12	10	10	9
HB SEPARATION	27	27	31	28

■ AJUSTES

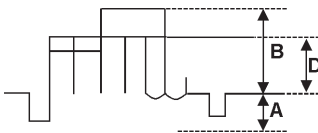
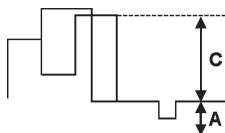
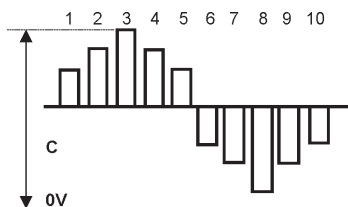
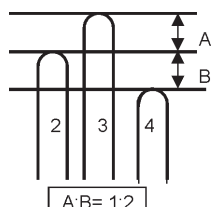
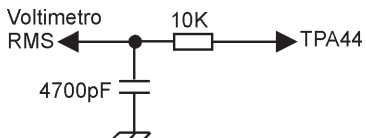
INSTRUMENTOS NECESSÁRIOS:

- GERADOR DE CW
- OSCILOSCÓPIO
- ANALISADOR DE ESPECTRO
- GERADOR DE PADRÃO
- MEDIDOR DE ALTA TENSÃO
- VOLTÍMETRO DE ALTA FREQUÊNCIA (R.M.S.)
- FONTE DE ALIMENTAÇÃO DC (30V)
- ATENUADOR

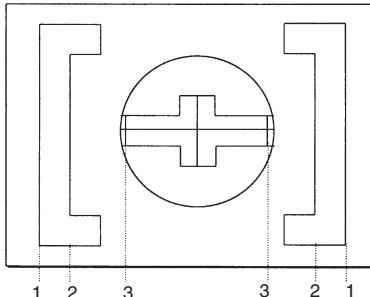
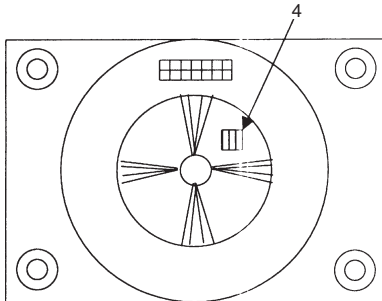
AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO																		
1- CALIBRAÇÃO DO AGC DE RF 1. Sintonizar o padrão de barras coloridas, ajustando-se o nível de sinal de entrada para 69 dB. 2. Conectar o multímetro digital em TPA15.	CALIBRAÇÃO: 1. Selecionar a indicação “RF AGC” no modo de serviço “CHK2”. 2. Ajustar RF AGC através controle de VOLUME (+) e (-) até obter tensão de 2.2±0.1V em TPA20. 3. Aumentar a intensidade do sinal RF em +2 dB. Confirmar que a tensão em TPA 20 cai sensivelmente.																		
2- CONFIRMAÇÃO DO NÍVEL DA SAÍDA DO DETETOR DE VIF	CONFIRMAÇÃO: 1. Instalar o CHASSIS no JIG de calibração de VIF e sintonizar o sinal PADRÃO BARRAS COLORIDAS com 63 dBu (75Ω em aberto). 2. Conectar a ponta de prova do osciloscópio em TPA 33. 3. Confirmar que o sinal de saída do vídeo é de 1.05 ± 0.15 Vp-p em TPA 33.																		
3- CONFIRMAÇÃO DE ZUMBIDO (CIRCUITO DE SOM) 1. Conectar a ponta de prova do osciloscópio com o filtro de 7kHz, entre TPA41 e terra ou entre os terminais do alto falante. 2. Ajustar o som no máximo volume. 3. BALANÇO : CENTRO SURROUND : DESLIGADO AVL : DESLIGADO SOUND MENU : DIÁLOGO 	CONFIRMAÇÃO: 1. Sintonizar o PADRÃO DE BARRAS COLORIDAS, com frequência local bem ajustado e AFC LIGADO.(Canal com portadora de som e sem modulação) 2. Assegurar que a amplitude da forma de onda do zumbido é menor que 500 m Vp-p 																		
4- CONFIRMAÇÃO DA TENSÃO DE ANODO E DO HEATER 1. Sintonizar o PADRÃO CROSS HATCH) 2. Ajustar o corrente de feixe em zero. (0 beam) (screen VR = MIN ; CONTRASTE= MIN)	CONFIRMAÇÃO 1. Conectar o medidor de tensão entre TPA 12 e terra, e confirmar que a tensão +B = 140.5V± 1.5 V 2. Conectar o voltímetro de alta frequência (R.M.S.) entre o heater, e confirmar que a tensão lida é databela abaixo: <table border="1" data-bbox="861 1653 1391 1766"><tr><td>20"</td><td>PHILIPS</td><td>A48EAK01X</td><td>6,15 ± 0,20 Vrms</td></tr><tr><td>20"</td><td>SAMSUNG</td><td>A48KRD89X</td><td>6,30 ± 0,24 Vrms</td></tr><tr><td>29"</td><td>PHILIPS</td><td>A68AJB82X</td><td>6,30 ± 0,24 Vrms</td></tr></table> 3. Conectar o medidor de alta tensão no anodo do CRT, e confirmar que a alta tensão esteja dentro do intervalo especificado [A] KV. <table border="1" data-bbox="1019 1881 1230 1993"><tr><th>CRT</th><th>[A]</th></tr><tr><td>29"</td><td>30,5 ~ 27,6</td></tr><tr><td>20"</td><td>27,2 ~ 25,0</td></tr></table>	20"	PHILIPS	A48EAK01X	6,15 ± 0,20 Vrms	20"	SAMSUNG	A48KRD89X	6,30 ± 0,24 Vrms	29"	PHILIPS	A68AJB82X	6,30 ± 0,24 Vrms	CRT	[A]	29"	30,5 ~ 27,6	20"	27,2 ~ 25,0
20"	PHILIPS	A48EAK01X	6,15 ± 0,20 Vrms																
20"	SAMSUNG	A48KRD89X	6,30 ± 0,24 Vrms																
29"	PHILIPS	A68AJB82X	6,30 ± 0,24 Vrms																
CRT	[A]																		
29"	30,5 ~ 27,6																		
20"	27,2 ~ 25,0																		

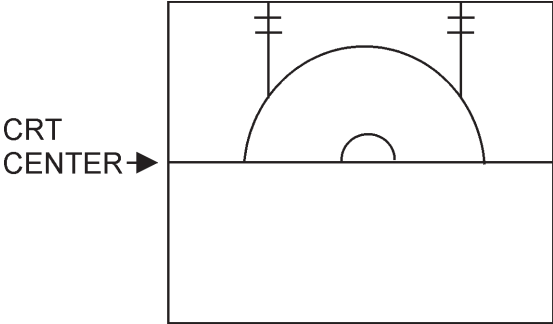
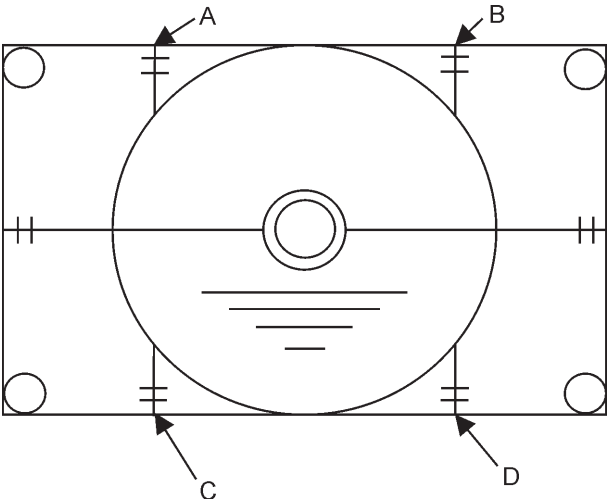
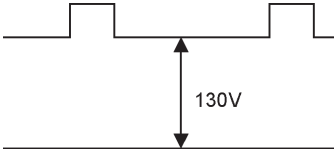
AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO									
5- AJUSTE DO NÍVEL DE SAÍDA DE COR PAL 1) Sintonizar o PADRÃO DE BARRAS COLORIDOS PAL-M, e ajustar a frequência local para o ponto de melhor sintonia. 2) MENU DE IMAGEM = Ajustar para DINÂMICO NORMAL. Confirme CONTRAST = 63 e SUB-CONTRAST = 21. 3) Ajustar o nível de COR POR CANAL : para NORMAL 4) Acessar CHK2 e pressione a tecla “5” do controle remoto (AKB off)e confirme que o OSD esta AZUL. 5) Conectar o jumper de curto circuito entre TPA10 e TPA20 6) Ajustar [A] para 2.3 ± 0.2 volts através da variação do controle de BRIGHT no ponto de teste TPL2 . 7) Confirme: <table><tr><th>Modelo</th><th>20 pol</th><th>29 pol</th></tr><tr><td>RGB Contrast</td><td>7 DAC</td><td>9 DAC</td></tr><tr><td>{354}</td><td>17</td><td>19</td></tr></table> 8) Fixar os dados de R-DRIVE GAIN, G-DRIVE GAIN e B-DRIVE GAIN em 1FH ou 31 DAC R-DRIVE GAIN: [SLV(8A), SUB (16)] G-DRIVE GAIN: [SLV(8A), SUB (17)] B-DRIVE GAIN: [SLV(8A), SUB (18)]	Modelo	20 pol	29 pol	RGB Contrast	7 DAC	9 DAC	{354}	17	19	CALIBRAÇÃO: 1. Conectar o osciloscópio em TPL2 (G-OUT) com resistor de 10KW em série e ajustar o CONTRAST para que a forma de onda [B] seja de $2.4\pm0.1V$ conforme a figura 1. 2. Ajuste SUB-COLOR (CHK2) para obter $2,45\pm0.1V$ em [D] conforme figura 1. 3. Conectar a ponta de prova do osciloscópio no TPL1 (R-OUT) com resistor de 10KW em serie e confirme que a forma de onda em [C] seja de $2.45 \pm 0.1V$ na figura 2. 4. Retirar o jumper entre TPA10 e TPA20 e pressione a tecla “5” (AKB ON) e confirme que o OSD se torna branco.  Fig. 1 A = $2.3 \pm 0.2V_{o-p}$ B = $2.4\pm0.1V$ D = $2.45\pm0.1V$  Fig. 2 A = $2.3 \pm 0.2V_{o-p}$ C = $2.45\pm0.1V$
Modelo	20 pol	29 pol								
RGB Contrast	7 DAC	9 DAC								
{354}	17	19								
6- CALIBRAÇÃO DO SUB-TINT DO NTSC 1. Conectar a ponta de prova do osciloscópio em TPL1 (R OUT) com resistor de 10KW em serie 2. Selecionar a entrada VIDEO IN do televisor, onde deverá estar disponível o PADRÃO RAINBOW (NTSC-3.58MHz) 3. Selecionar no MENU DE IMAGEM: DINÂMICO NORMAL 4. Selecionar na opção COR POR CANAL: NORMAL 5. Em CHK2 pressione a tecla “5” (AKB OFF) e confirme que o OSD se tornou azul. 6. Conectar um jumper de curto-circuito entre TPA10 e TPA20.	CALIBRAÇÃO DE COR DO SISTEMA NTSC 3.58 1. Ajustar [C] para 5.0 ± 0.2 volts através da variação do controle de BRIGHT em CHK2 conforme fig 1. 2. Ajustar o SUB TINT-NTSC , de modo que os níveis de N0.2, N0.3, N0.4 (figura 1) fique conforme a figura 2. 3. Retirar o jumper de curto-circuito entre TPA10 e TPA20 4. Pressione a tecla “5” (AKB ON) e confirme que o OSD se tornou branco.  Fig. 1  Fig. 2 A:B = 1:2									
7- CALIBRAÇÃO DO MTS 1. Conectar o voltímetro RMS através do jig de filtro no TPA44. 2. Conectar o gerador de RF na terminal do seletor. 3. Posicionar AVL em ligado. 	AJUSTE: 1. Aplicar sinal de RF na antena. VIDEO: 100 IRE FLAT FIELD , 30% de modulação AUDIO: 300 Hz , 100% de modulação, monoaural ($70 \pm 5dB$, open, 75W, P/S 10dB) 75 μs pré ênfase desligado. 2. Ajustar INPUT LEVEL (CHK5) ate obter 106 ± 6 mVrms no voltímetro RMS.									

AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO												
8- CALIBRAÇÃO DO MTS AJUSTE DE SEPARAÇÃO ESTÉREO 1. Conectar o osciloscópio no TPA42. 2. Conectar o gerador de RF no terminal do seletor. 3. Posicionar AVL em ligado.	AJUSTE: 1. Selecionar modo estéreo no menu de áudio. 2. Aplicar sinal de RF na antena : VÍDEO: 100 IRE FLAT FIELD , 30% de modulação ÁUDIO: 300 Hz, 30% de modulação, estéreo (left only) (70 ± 5 dB , open , 75W , P/S 10dB) 3. Ajustar LB SEPARATION (CHK5) de modo que o sinal visualizado no osciloscópio seja mínimo. 4. Aplicar sinal de RF na antena: VÍDEO: 100 IRE FLAT FIELD, 30% de modulação ÁUDIO: 3 KHz, 30% de modulação, estéreo (left only) (70 ± 5 dB, open, 75W , P/S 10dB) 5. Ajustar HB SEPARATION (CHK5) de modo que o sinal visualizado no osciloscópio seja mínimo 6. Repetir os passos 2 a 5.												
9- CONFIRMAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO CIRCUITO DE PROTEÇÃO (SHUTDOWN) 1. Sintonizar o padrão CROSS-HATCH, e posicionando os DACs de controles de CONTRASTE e BRILHO no MÍNIMO. (Corrente de feixe zero. Ibeam=0 mA)	CONFIRMAÇÃO: 1. Conectar o voltímetro DC em TPA 22, e confirmar que a tensão indicada no voltímetro é menor que [A] . 2. Conectar uma fonte DC em TPA 22, e confirmar que o circuito de proteção não atua com tensão em [B] . 3. Confirmar que o circuito de proteção atua com tensão de menor que [C] . <table><tr><th>Condição/Modelo</th><th>20 pol</th><th>29 pol</th></tr><tr><td>A</td><td>22,03V</td><td>24,12V</td></tr><tr><td>B</td><td>23,02V</td><td>24,50V</td></tr><tr><td>C</td><td>25,52V</td><td>27,56V</td></tr></table>	Condição/Modelo	20 pol	29 pol	A	22,03V	24,12V	B	23,02V	24,50V	C	25,52V	27,56V
Condição/Modelo	20 pol	29 pol											
A	22,03V	24,12V											
B	23,02V	24,50V											
C	25,52V	27,56V											
10- CALIBRAÇÃO DO FOCO 1. Sintonizar o PADRÃO PHILIPS ou PADRÃO MONOSCOPE 2. Posicionar o DAC de MENU DE IMAGEM para DINÂMICO NORMAL. A calibração do SUB-BRILHO deve ter sido feito previamente.  Fig. 1	CALIBRAÇÃO: 1. Ajustar o potenciômetro de FOCO para o ponto de melhor ajuste. • PADRÃO PHILIPS tomar como referência para ajuste, a 3ª. linha vertical (fig. 1). • PADRÃO MONOSCOPE ...no número 4 (fig.2).  Fig. 2												

AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO
11- CALIBRAÇÃO E CONFIRMAÇÃO DA DEFLEXÃO VERTICAL 1. Posicionar o MENU DE IMAGEM para DINÂMICO NORMAL.  Fig. 1  Fig. 2	CONFIRMAÇÃO E CALIBRAÇÃO S-CORR 1) Confirmação em 50Hz 1. Sintonizar o PADRÃO PHILIPS PAL-N 2. Confirmar que S-COR 50Hz esta em [18] DAC. 2) Confirmação em 60Hz 1. Sintonizar o PADRÃO MONOSCOPE 2. Confirmar que S-COR 60Hz esta em [18] DAC. 3) CALIBRAÇÃO DO V-SLOPE 1. Sintonizar o PADRÃO MONOSCOPE. 2. Ajuste V_SLOPE <CHK3> de modo que o inicio da parte negra da imagem fique alinhada com o centro do CRT. 4) CALIBRAÇÃO DA CENTRALIZAÇÃO VERTICAL 50 Hz(V-SHIFT 50Hz) 1. Sintonizar o PADRÃO PHILIPS PAL-N 2. Ajustar a centralização vertical (V- SHIFT 50Hz) <CHK3> de forma que o centro do PADRÃO PHILIPS fique no centro do CRT. 5) CALIBRAÇÃO DA CENTRALIZAÇÃO VERTICAL 60Hz (V-SHIFT 60Hz) 1. Sintonizar o PADRÃO MONOSCOPE 2. Ajustar a centralização vertical (V- SHIFT 60Hz) <CHK3> de forma que o centro do PADRÃO MONOSCOPE fique no centro do CRT. 6) CALIBRAÇÃO DA ALTURA VERTICAL (V-AMP 50Hz) Calibração da altura vertical de 50 Hz 1. Sintonizar o PADRÃO PHILIPS PAL-N 2. Ajustar a altura vertical (V-AMP-50Hz) <CHK3> de forma que altura do circulo do padrão PHILIPS tenha a mesma dimensão de sua largura. 7) CALIBRAÇÃO DA ALTURA VERTICAL (V-AMP 60Hz) Calibração da altura vertical de 60 Hz 1. Sintonizar o PADRÃO MONOSCOPE 2. Ajustar a altura vertical (V-AMP-60Hz) <CHK3> de forma que: C,D seja 1.9~2.2 para 14 pol e 1.5~2.0 para 20 pol A,B seja 1.5~2.3 para 14 pol e 1.5~1.6 para 20 pol 3. MEMORIZAR no EEPROM.
12- CALIBRAÇÃO DA TENSÃO DE CORTE DO CRT - CUT OFF DO CRT 1. Sintonizar o PADRÃO WINDOWS. 2. Posicionar os DACs com os dados abaixo. BRT e S-BRT → 32H RGB CONTRAST → 09H (29 pol) e 07H (20 pol) SUB-CONTRAST → 21H R,G,B DRIVE → 31H R,G CUT → 31H	CALIBRAÇÃO: 1. Pressione a tecla “5” (AKB OFF) e confirme que o OSD se torna azul. 2. Conectar a ponta de prova do osciloscópio em TPL7 e ajuste BRT para obter 130V na fig 1. 3. Ajustar o screen para obter no color analyzer $Y = 1.0 + 1.0$ -0.5 4. Pressione a tecla “5” (AKB ON) e confirme que o OSD se torna branca.  Fig. 1

■ TABELAS E MAPAS DA MEMÓRIA EEPROM

Observação:

***XX** : Dados sujeitos a alterações no processo de calibração (valores não fixos).

@ : Dados de canais

[A-M] : Corresponde à especificação de fabricação específica de cada modelo.



: dados fixos (não devem ser alterados na calibração)

SUB-ENDEREÇAMENTO

00 : Qualquer dado maior que 63H irá automaticamente selecionar o canal "0".

01 : Bit 1, Bit 2, Bit 3, Bit 5, Bit 6 deve ser fixado em "0"

2 : Bit 4, Bit 5, Bit 6 devem ser ajustado em "0" e Bit 7 ajustado para "1".

N = AA = ON / 55 OFF (AJUSTE: PRESET)

O = AA = ON/ 55 OFF (CLOSED CAPTION)

P = 0 – ENGLISH / CHINESS

1 – SPANISH / PORTUGUESE / ENGLISH

2 – ENGLISH / TAGLISH

3 – ENGLISH

[G] - ESTÉREO

00 – NICAM ESTÉREO (TDA9875)

01 – AV STEREO (TDA9859)

02 – US ESTÉREO

03 – AV ESTÉREO (TDA9870)

TABELA A0 (0XX)

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	02	00	06	01	00	06	02	00	06	03	00	06	04	00	06	05
10	00	06	06	00	06	07	00	06	08	00	06	09	00	06	0A	00
20	06	0B	00	06	0C	00	06	0D	00	06	0E	00	06	0F	00	06
30	10	00	06	11	00	06	12	00	06	13	00	06	14	00	06	15
40	00	06	16	00	06	17	00	06	18	00	06	19	00	06	1A	00
50	06	1B	00	06	1C	00	06	1D	00	06	1E	00	06	1F	00	06
60	20	00	06	21	00	06	22	00	06	23	00	06	24	00	06	25
70	00	06	26	00	06	27	00	06	28	00	06	29	00	06	2A	00
80	06	2B	00	06	2C	00	06	2D	00	06	2E	00	06	2F	00	06
90	30	00	06	31	00	06	32	00	06	33	00	06	34	00	06	35
A0	00	06	36	00	06	37	00	06	38	00	06	39	00	06	3A	00
B0	06	3B	00	06	3C	00	06	3D	00	06	3E	00	06	3F	00	06
C0	40	00	06	41	00	06	42	00	06	43	00	06	44	00	06	45
D0	00	06	46	00	06	47	00	06	48	00	06	49	00	06	4A	00
E0	06	4B	00	06	4C	00	06	4D	00	06	4E	00	06	4F	00	06
F0	50	00	06	51	00	06	52	00	06	53	00	06	54	00	06	55

TABELA A2 (1XX)

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	00	06	56	00	06	57	00	06	58	00	06	59	00	06	5A	00
10	06	5B	00	06	5C	00	06	5D	00	06	5E	00	06	5F	00	06
20	60	00	06	61	00	06	62	00	06	63	00	06	64	00	06	65
30	00	06	66	00	06	67	00	06	68	00	06	69	00	06	6A	00
40	06	6B	00	06	6C	00	06	6D	00	06	6E	00	06	6F	00	06
50	70	00	06	71	00	06	72	00	06	73	00	06	74	00	06	75
60	00	06	76	00	06	77	00	06	78	00	06	79	00	06	7A	00
70	06	7B	00	06	7C	00	06	7D	00	06	00	00	00	00	00	00
80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
A0	06	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

TABELA A4 (2XX)

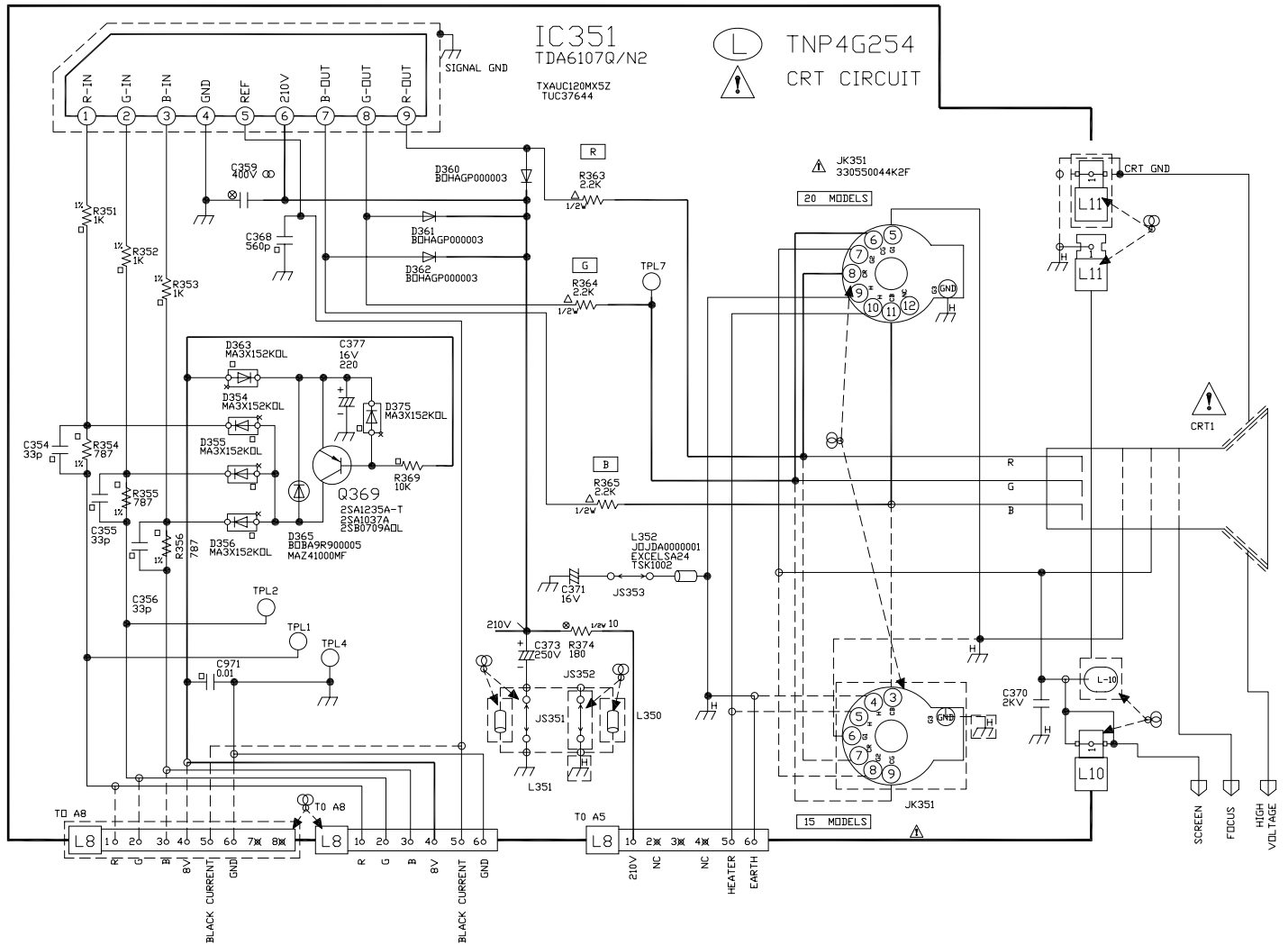
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	02	00	A5	5A	00	01	01	00	00	08	00	04	00	00	01	00
10	00	00	00	00	00	00	00	00	20	00	00	00	00	00	00	00
20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
50	20	20	20	3F	2D	20	20	20	2D	20	1E	20	20	23	1E	20
60	2D	2A	34	32	24	24	00	00	00	20	20	20	00	00	00	00
70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	78	BB
80	20	20	20	3F	2D	20	20	20	2D	20	1E	20	20	23	1E	34
90	32	24	24	00	00	00	2D	2A	00	00	00	00	00	00	00	00
A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
B0	*1	*2	*3	0C	00	1B	00	00	00	40	40	40	00	00	00	00
C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
D0	0C	10	15	04	06	06	00	04	00	00	00	00	00	00	00	00
E0	00	00	00	00	00	00	00	00	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]	[F]	[G]	[H]
F0	00	00	18	20	15	1A	00	00	00	00	00	00	00	A5	3F	A5

TABELA A6 (3XX)

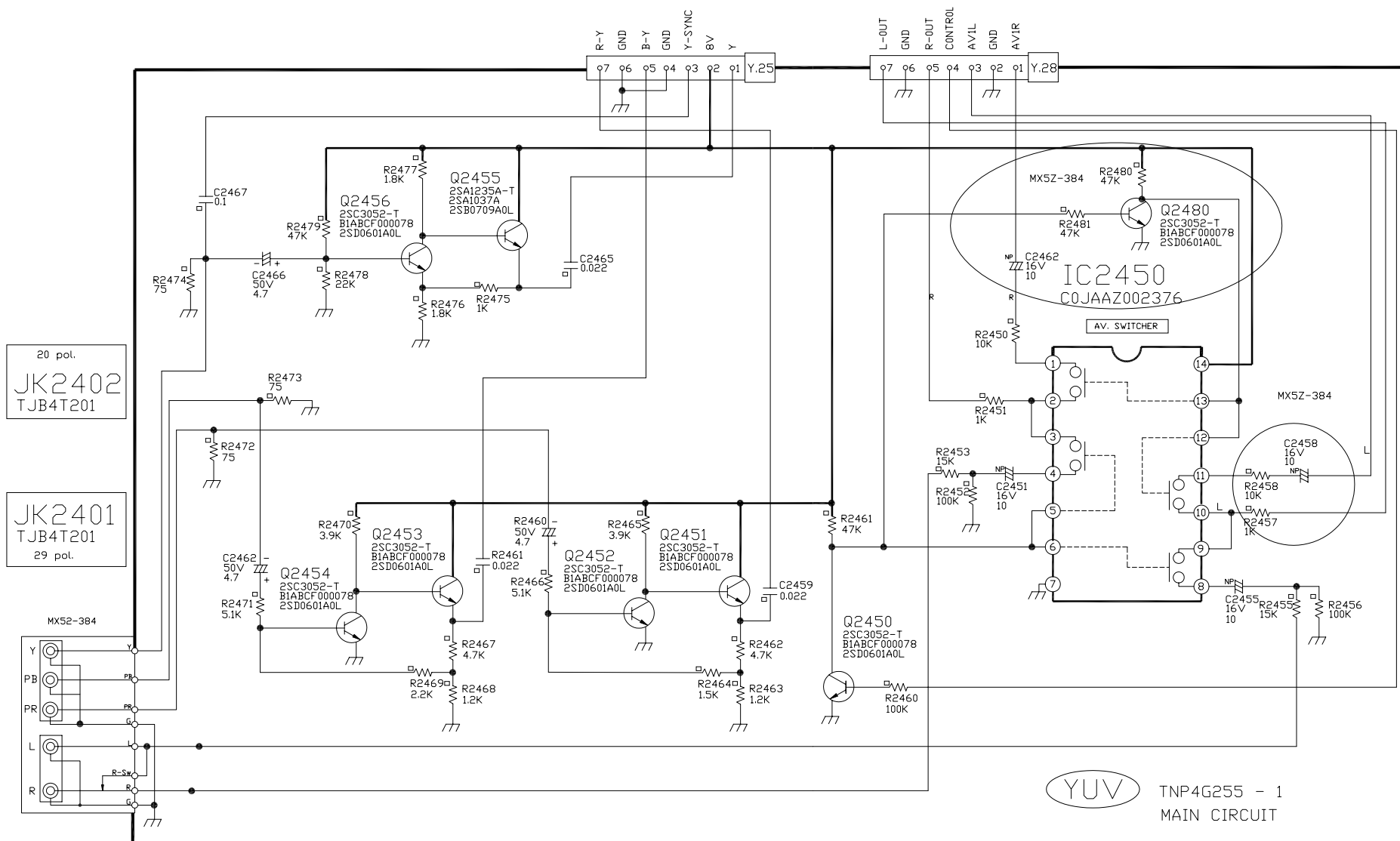
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
20	00	00	B6	B7	20	10	28	18	B0	00	00	00	00	00	00	00
30	1B	20	00	22	17	1A	0F	0F	2B	24	1F	*4	20	19	1F	1F
40	1F	1F	1F	00	06	00	00	00	10	24	C0	00	2A	00	34	20
50	30	21	02	4A	*5	44	00	00	00	00	00	*6	FE	00	00	00
60	02	FF	1C	*7	19	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
70	00	00	00	00	00	00	00	00	10	00	00	00	00	00	00	00
80	00	00	00	00	00	00	00	0E	11	0D	06	0C	07	0C	02	00
90	09	00	FA	F7	00	00	00	0A	F8	*8	00	00	00	00	00	03
A0	01	03	02	03	03	00	34	00	00	00	20	63	03	00	20	30
B0	4A	49	4B	00	33	00	00	FF	FC	04	05	05	FC	F8	00	F2
C0	20	07	4F	40	40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
D0	86	*9	*10	03	00	00	00	05	*11	*12	*13	F2	03	00	00	00
E0	20	15	02	00	00	08	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	11

■ DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS

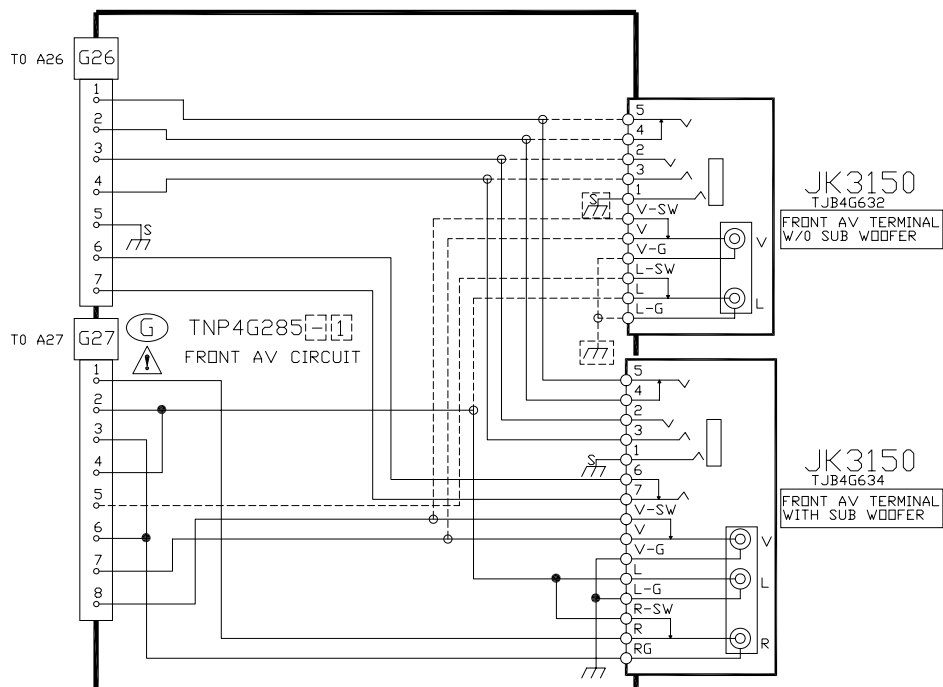
■ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA A/L CRT



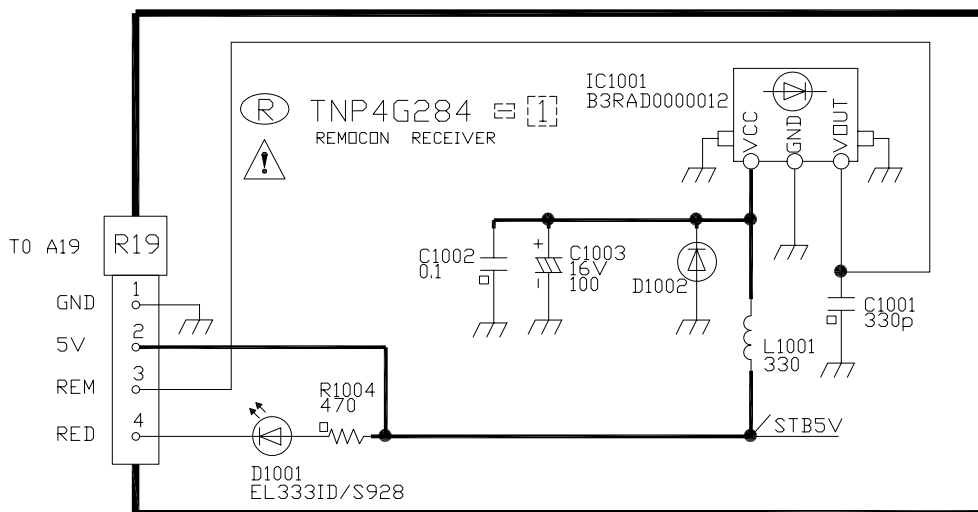
■ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA D DVD



■ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA G AV Frontal

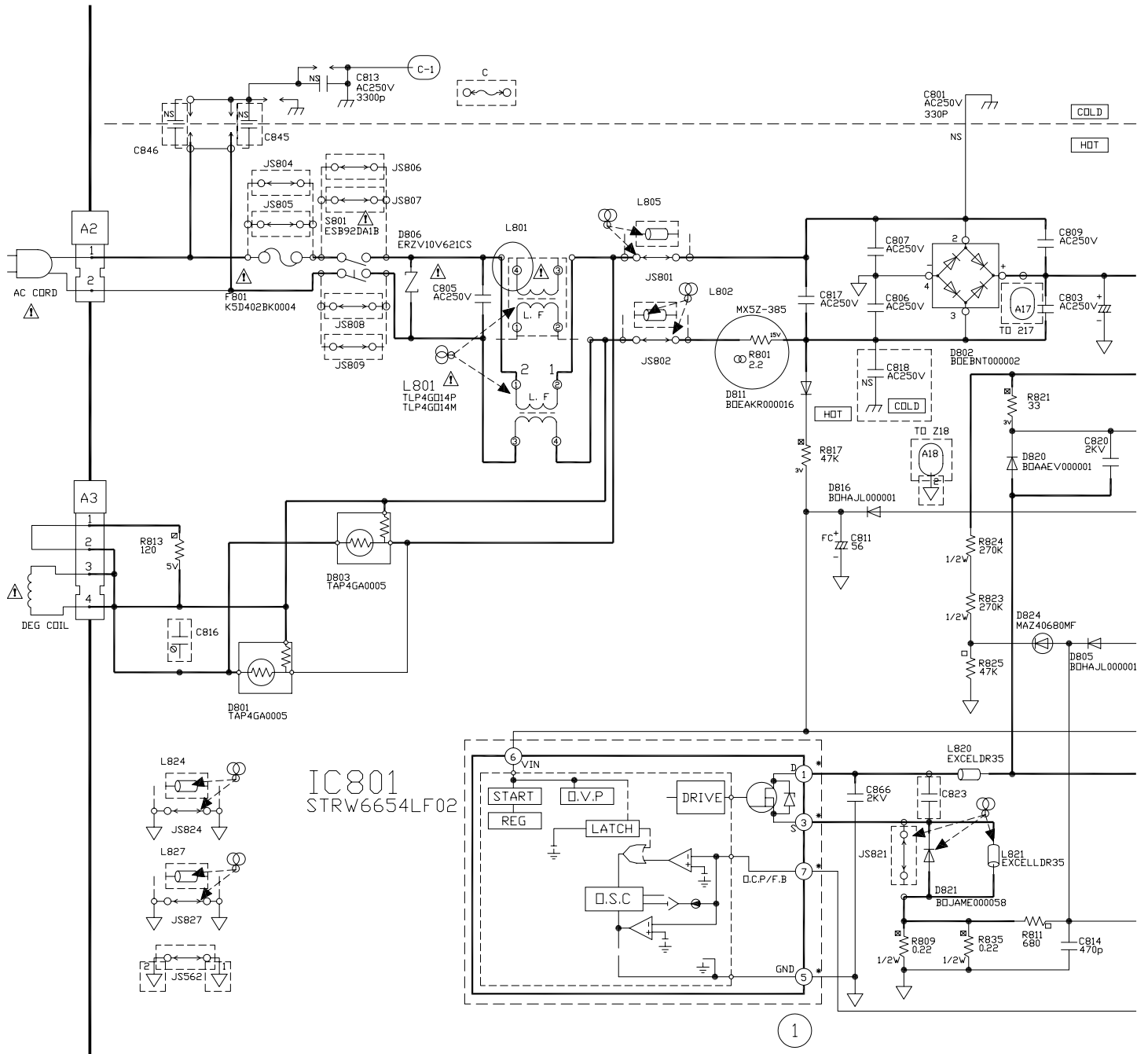


■ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA R Receptor de Controle Remoto



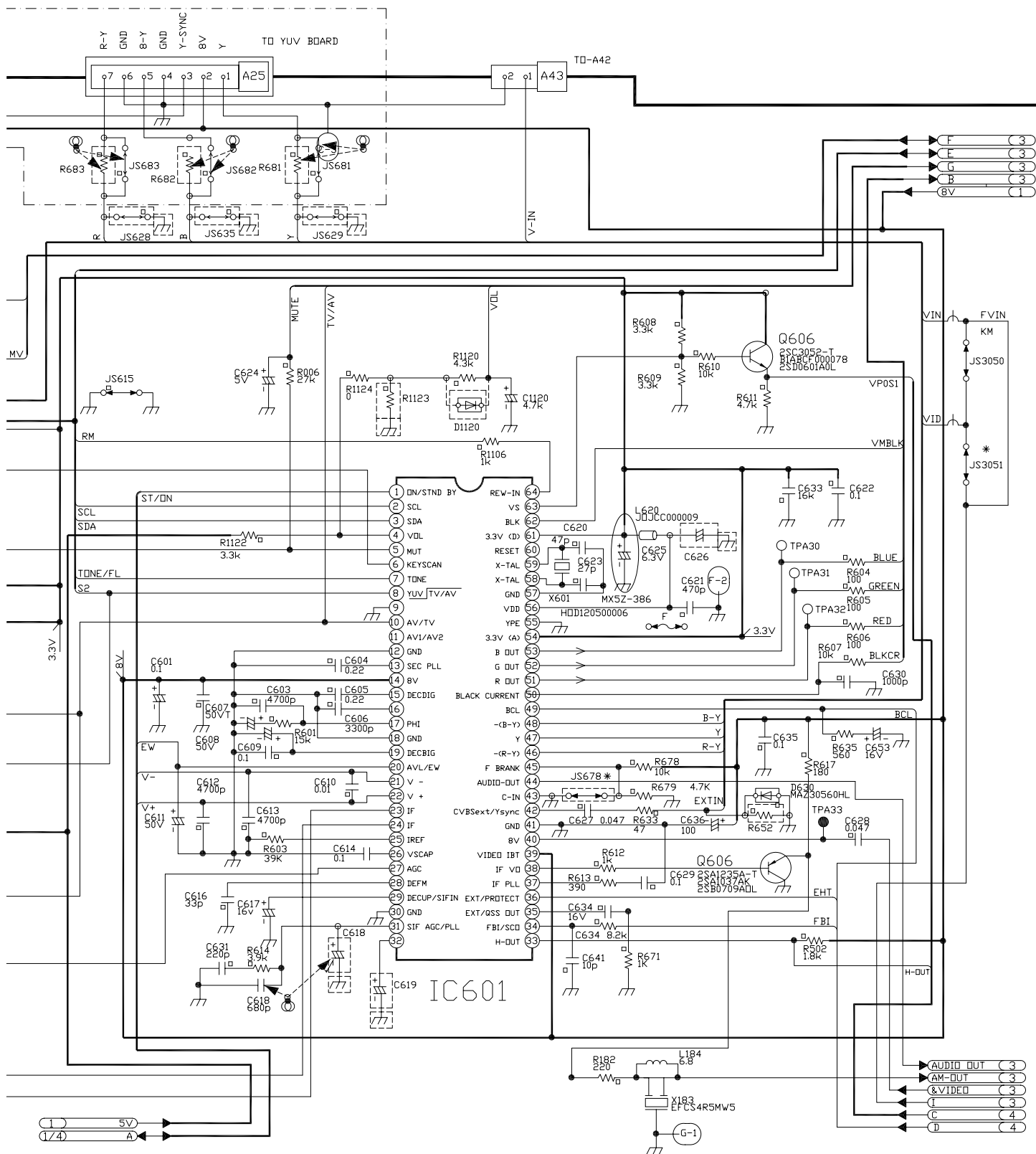
■ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA PRINCIPAL (1/10)

Fonte





■ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA PRINCIPAL (4/10)







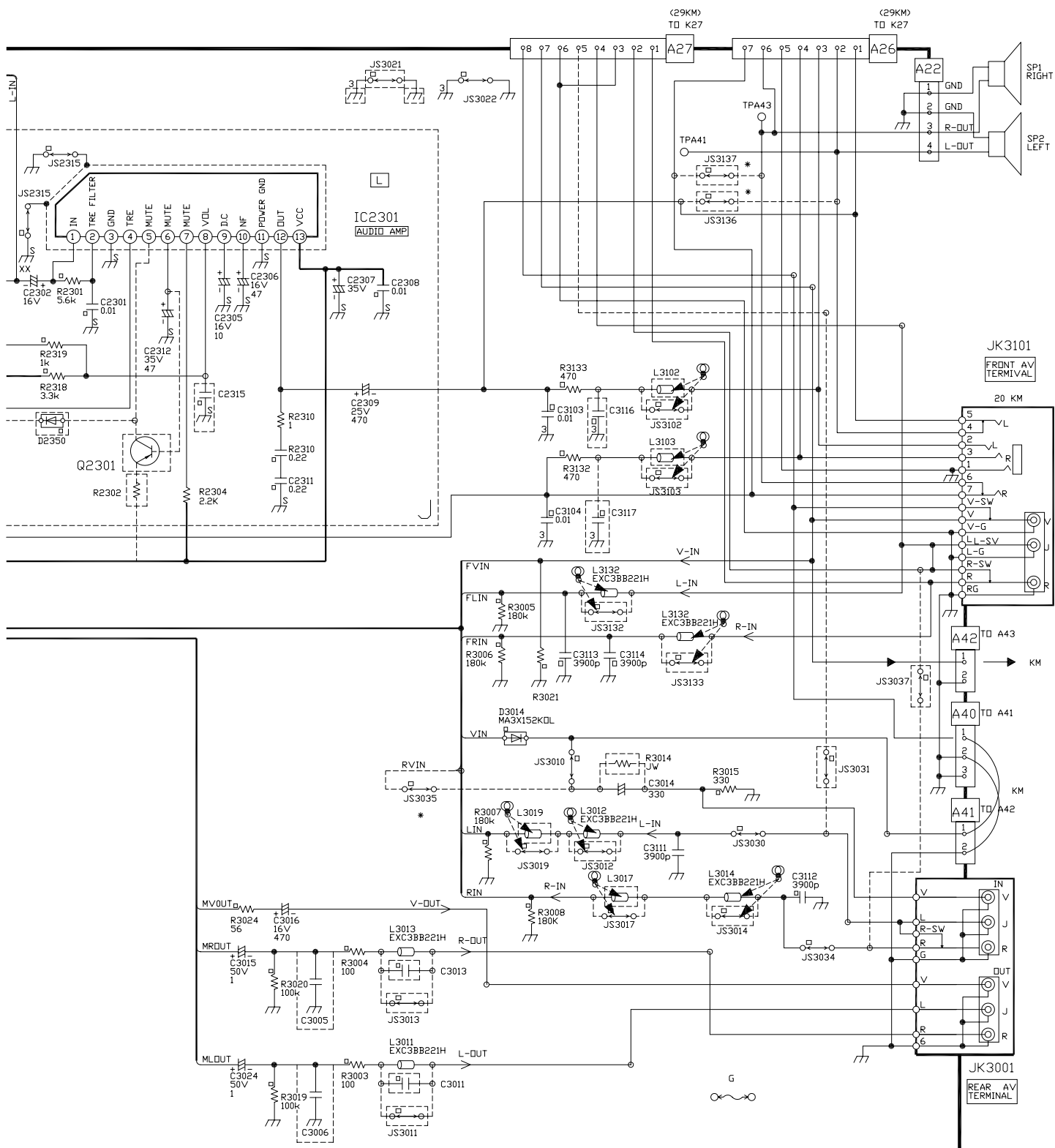






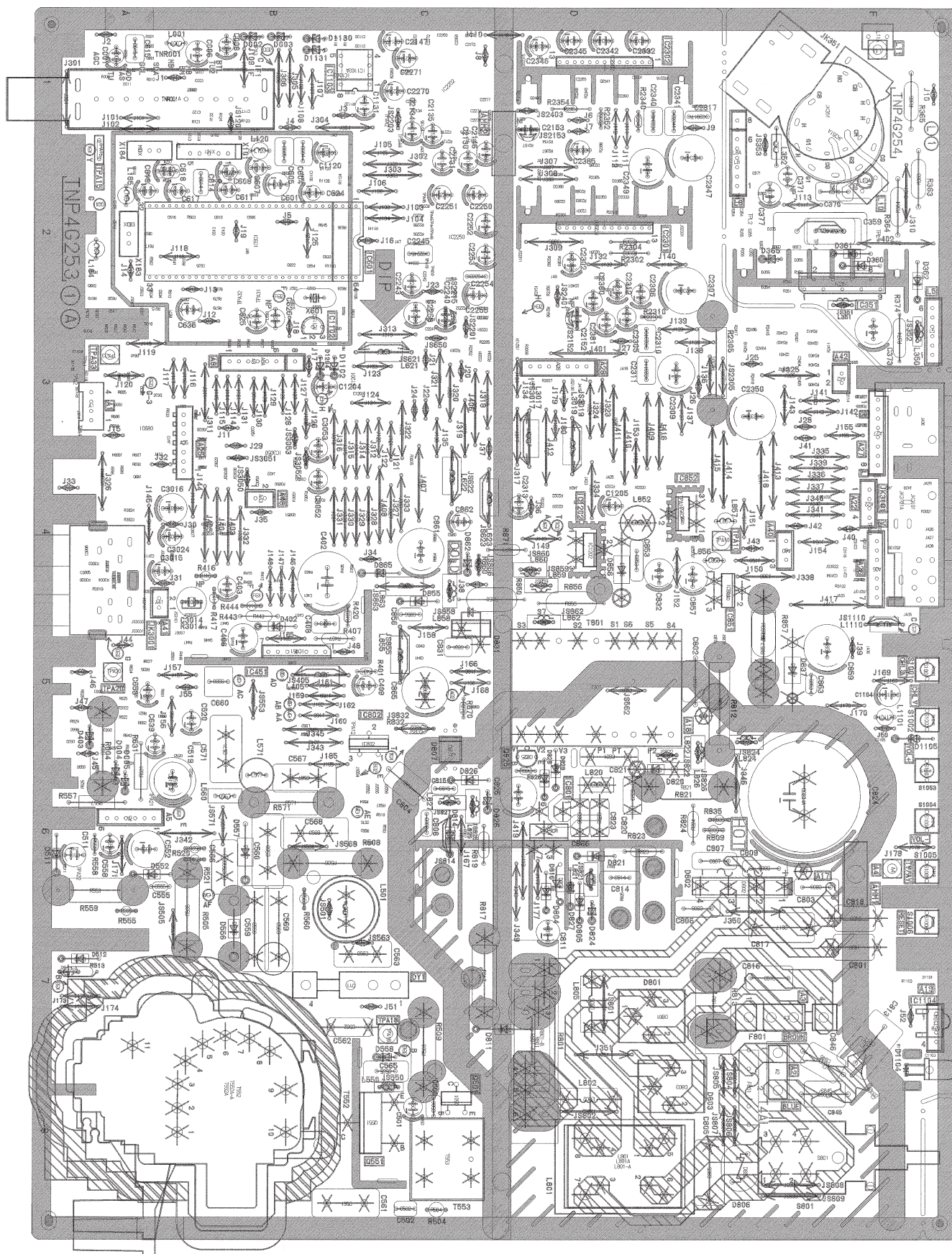
■ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA PRINCIPAL (10/10)

Saída de Áudio

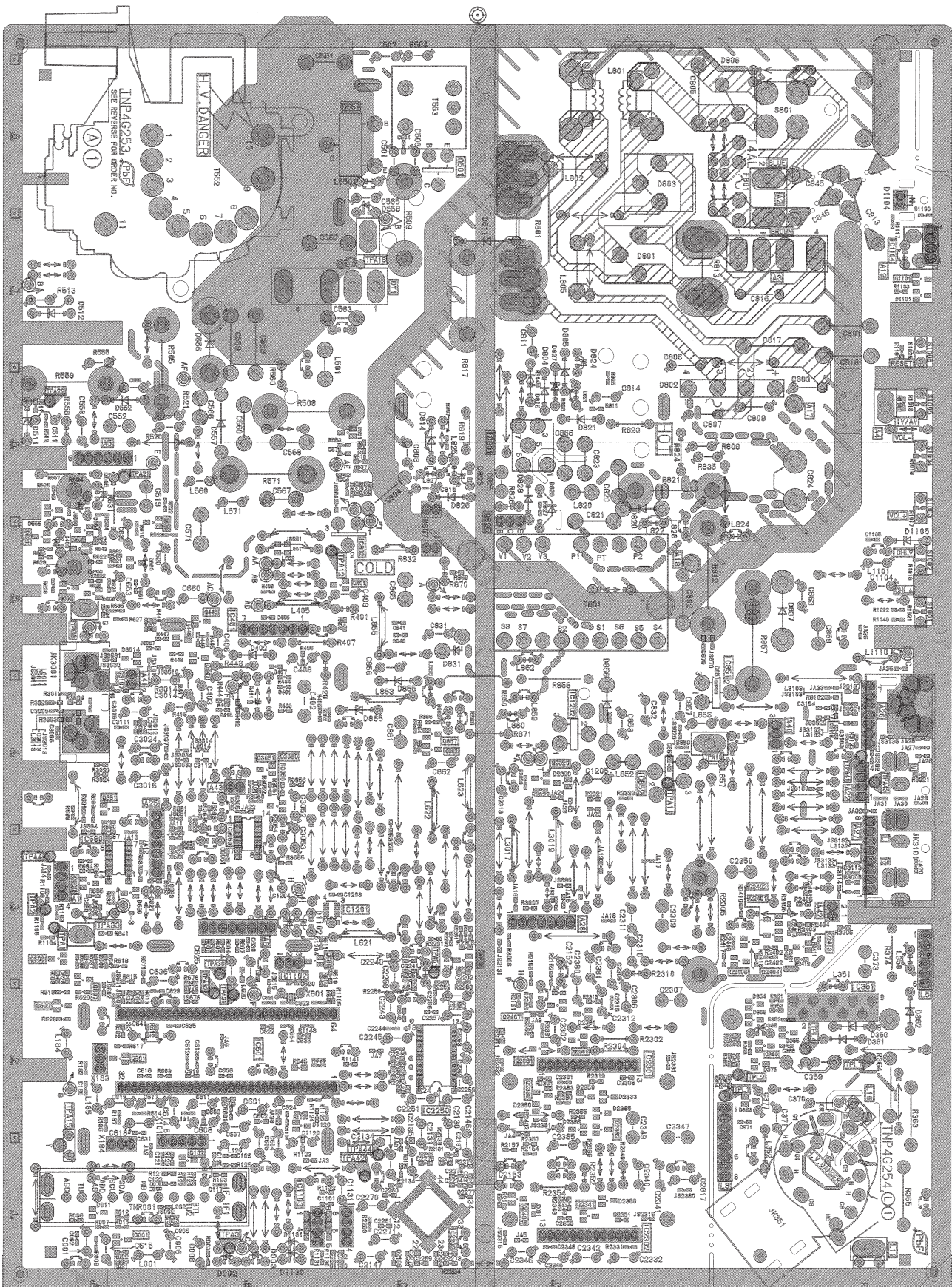


■ PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

■ PLACA PRINCIPAL A/L - (Lado dos componentes)



PLACA PRINCIPAL A/L - (Lado da solda)

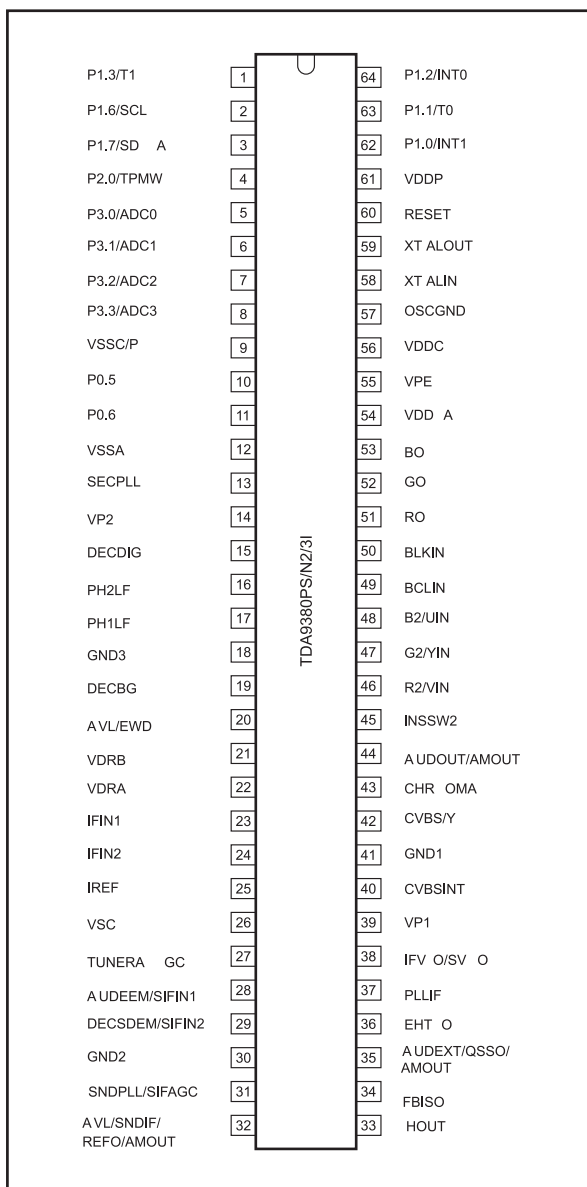


■ IC601 - PINAGEM E TENSÕES

PINO	TENSÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
1	3,3V	P1.3/T1	port 1.3 or Counter/Timer 1 input
2	2,4V	P1.6/SCL	port 1.6 or I2C-bus clock line
3	2,7V	P1.7/SDA	port 1.7 or I2C-bus data line
4	4,9V	P2.0/TPWM	port 2.0 or Tuning PWM output
5	0V	P3.0/ADC0	port 3.0 or ADC0 input
6	3,3V	P3.1/ADC1	port 3.1 or ADC1 input
7	0,6V	P3.2/ADC2	port 3.2 or ADC2 input
8	2,2V	P3.3/ADC3	port 3.3 or ADC3 input
9	0V	VSSC/P	digital ground for m-Controller core and periphery
10	0V	P0.5	port 0.5 (8 mA current sinking capability for direct drive of LEDs)
11	0V	P0.6	port 0.6 (8 mA current sinking capability for direct drive of LEDs)
12	0V	VSSA	analog ground of Teletext decoder and digital ground of TV-processor
13	2,3V	SECPLLSECAM PLL	decoupling
14	7,8V	VP2	2nd supply voltage TV-processor (+8V)
15	4,9V	DECDIG	decoupling digital supply of TV-processor
16	3,3V	PH2LF	phase-2 filter
17	3,9V	PH1LF	phase-1 filter
18	0V	GND3	ground 3 for TV-processor
19	4V	DECBG	bandgap decoupling
20	5,3V	AVL/EWD (1)	Automatic Volume Levelling /East-West drive output
21	2,1V	VDRB	vertical drive B output
22	2,1V	VDRA	vertical drive A output
23	1,8V	IFIN1	IF input 1
24	1,8V	IFIN2	IF input 2
25	3,8V	IREF	reference current input
26	3,8V	VSC	vertical sawtooth capacitor
27	0,9V	TUNERAGC	tuner AGC output
28	3,8V	AUDEEM/SIFIN1(1)	audio deemphasis or SIF input 1
29	2,3V	DECSDEM/SIFIN2(1)	decoupling sound demodulator or SIF input 2 30 GND2 ground 2 for TV processor
31	2,3V	SNDPLL/SIFAGC(1)	narrow band PLL filter /AGC sound IF
32	2,4V	AVL/SNDIF/REF0/AMOUT(1)	AutomaticVol. Levelling/soundIFinput/subcarrierreferenceoutput/AMoutput(non controlled)
33	0,6V	HOUT	horizontal output
34	0,5V	FBISO	flyback input/sandcastle output
35	3,6V	AUDEXT/QSSO/AMOUT(1)	external audio input /QSS intercarrier out /AM audio output (non controlled)
36	1,5V	EHTO	EHT/overvoltage protection input
37	2,3V	PLLIF	IF-PLL loop filter
38	3,5V	IFVO/SVO	IF video output / selected CVBS output
39	7,7V	VP1	main supply voltage TV-processor (+8 V)
40	4V	CVBSINT	internal CVBS input
41	0V	GND1	ground 1 for TV-processor
42	3,3V	CVBS/Y	external CVBS/Y input
43	0V	CHROMA	chrominance input (SVHS)
44	3,1V	AUDOUT /AMOUT(1)	audio output /AM audio output (volume controlled)
45	2,5V	INSSW2	2nd RGB / YUV insertion input
46	2,5V	R2/VIN	2nd R input / V (R-Y) input
47	2,5V	G2/YIN	2nd G input / Y input
48	2,5V	B2/UIN	2nd B input / U (B-Y) input
49	1,8V	BCLIN	beam current limiter input
50	5,5V	BLKIN	black current input / V-guard input
51	3,6V	RO	Red output
52	3,3V	GO	Green output
53	3,5V	BO	Blue output
54	3,3V	VDDA	analog supply of Teletext decoder and digital supply of TV-processor (3.3 V)
55	0V	VPE	OTP Programming Voltage
56	3,3V	VDDC	digital supply to core (3.3 V)
57	0V	OSCGND	oscillator ground supply
58	1,6V	XTALIN	crystal oscillator input
59	1,6V	XTALOUT	crystal oscillator output
60	0V	RESET	reset
61	3,3V	VDDP	digital supply to periphery (+3.3 V)
62	0V	P1.0/INT1	port 1.0 or external interrupt 1 input
63	1,6V	P1.1/T0	port 1.1 or Counter/Timer 0 input
64	4,9V	P1.2/INT0	port 1.2 or external interrupt 0 input

Obs.: As tensões foram medidas com sinal Color Bar pela entrada RF e tensão de alimentação 127V.

■ IC601 - LAYOUT DO CI

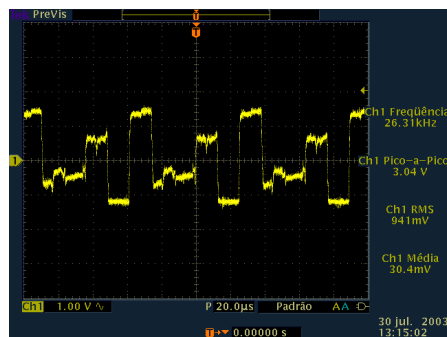


■ IC2201 - TABELA DE TENSÕES

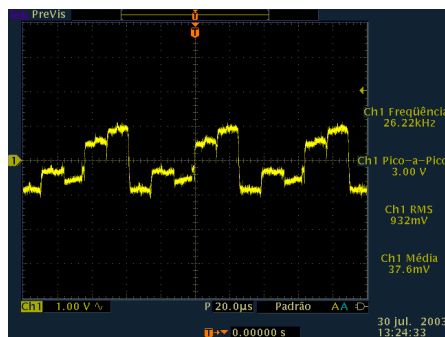
TENSÕES DO IC2201							
Pino	Tensão	Pino	Tensão	Pino	Tensão	Pino	Tensão
1	0V	12	0V	23	0V	34	2,9V
2	3,9V	13	3,9V	24	4V	35	3,9V
3	3,9V	14	7,8V	25	3,9V	36	3,9V
4	0V	15	3,9V	26	3,8V	37	3,9V
5	3,9V	16	0V	27	3V	38	3,9V
6	0V	17	0V	28	3,9V	39	2,7V
7	3,9V	18	3,9V	29	2,8V	40	0V
8	0V	19	3,9V	30	3,8V	41	3,9V
9	3,8V	20	3,9V	31	3,9V	42	3,9V
10	7,8V	21	3,9V	32	0V	43	3,9V
11	0V	22	0V	33	0V	44	2,7V

Obs.: Estas tensões foram medidas com sinal Color Bar pela entrada RF e tensão de alimentação 127V.

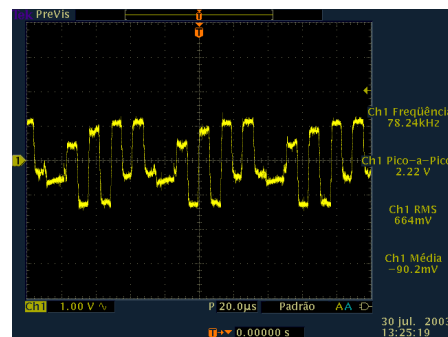
FORMAS DE ONDA



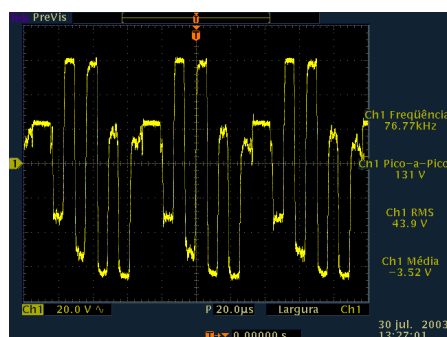
IC351 - PINO 1



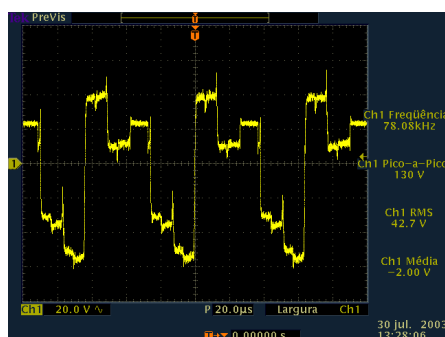
IC351 - PINO 2



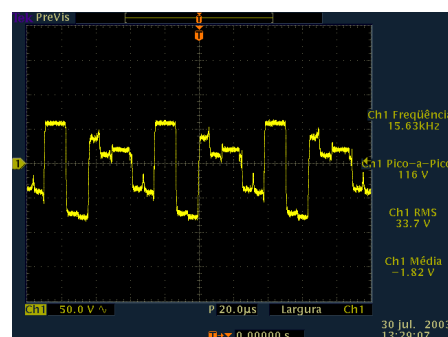
IC351 - PINO 3



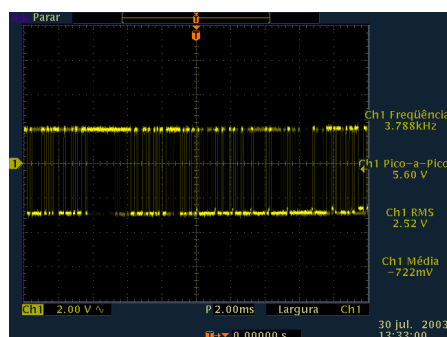
IC351 - PINO 7



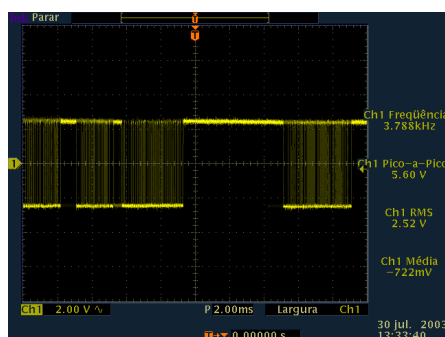
IC351 - PINO 8



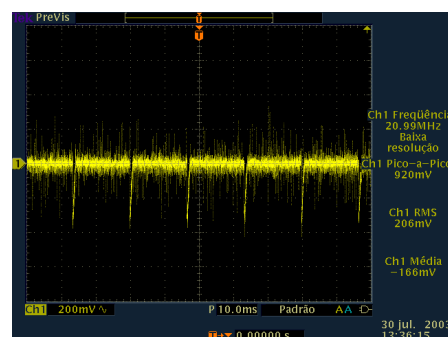
IC351 - PINO 9



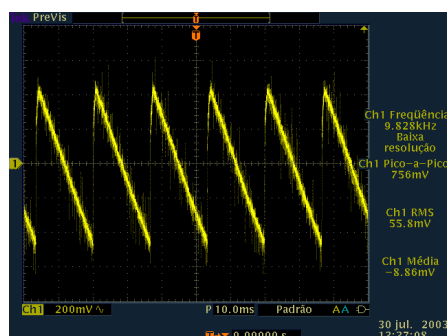
LINHA DE CLOCK - SCL



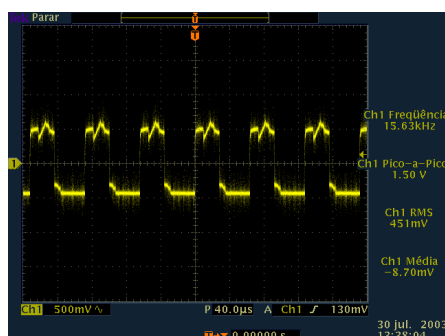
LINHA DE DADOS - SDA



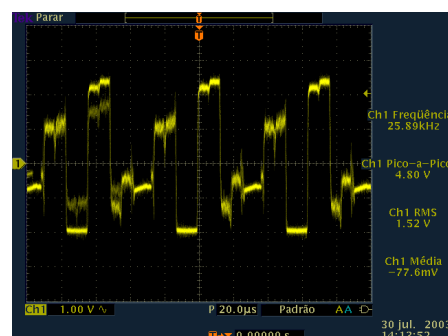
IC1601 - PINO 21



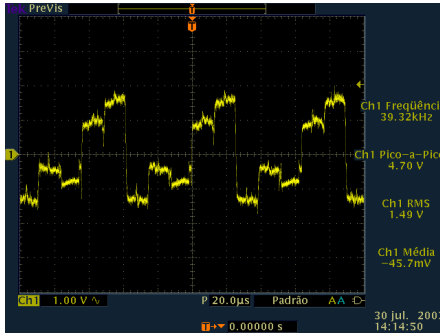
IC1601 - PINO 22



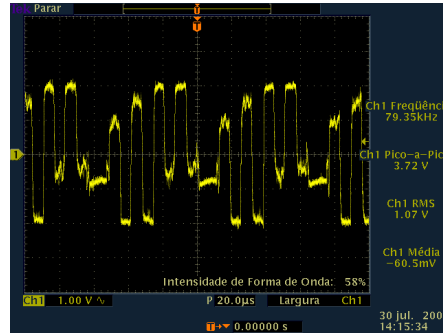
IC1601 - PINO 33



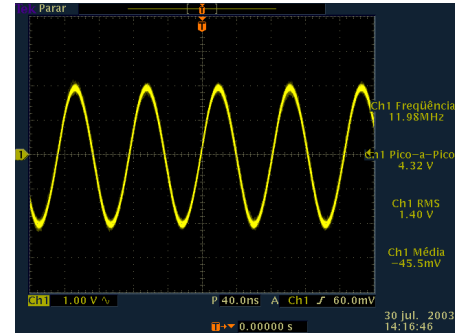
IC1601 - PINO 51



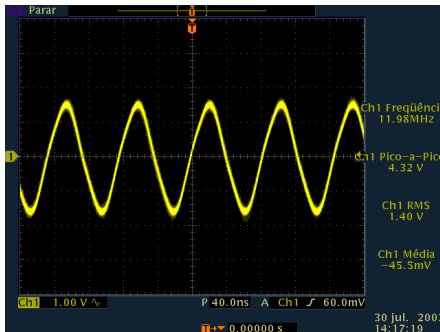
IC1601 - PINO 52



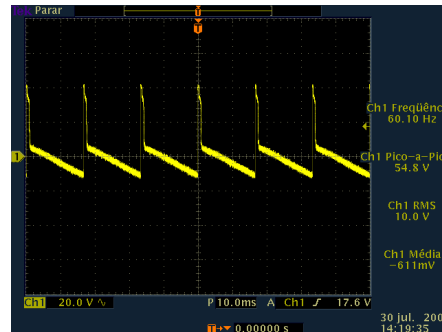
IC1601 - PINO 53



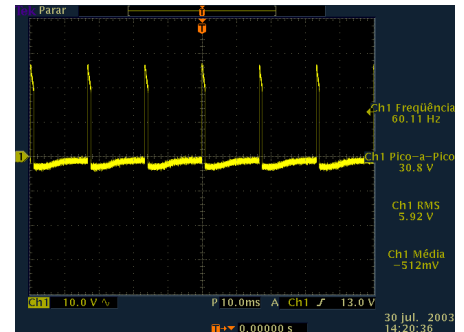
IC1601 - PINO 58



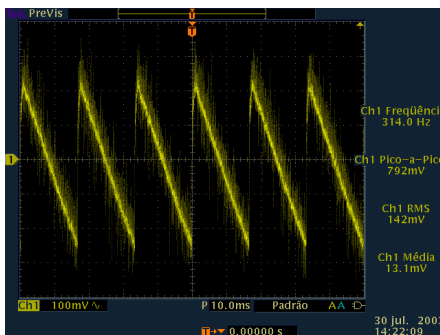
IC1601 - PINO 59



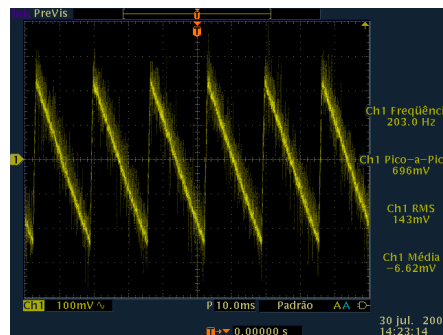
IC451 - PINO 2



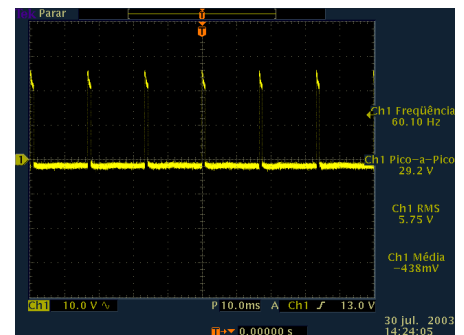
IC451 - PINO 3



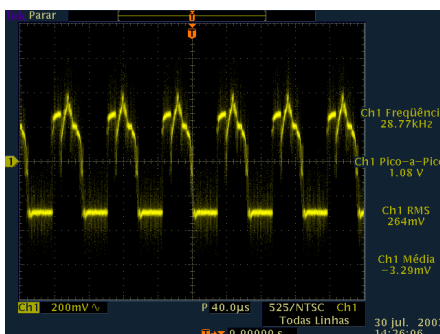
IC451 - PINO 4



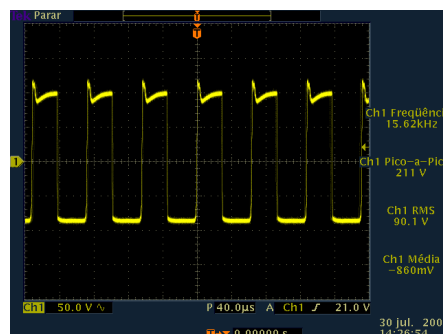
IC451 - PINO 5



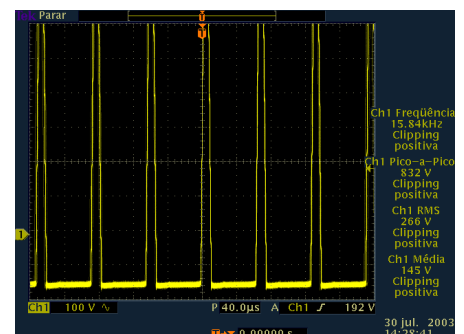
IC451 - PINO 7



BASE DE Q501

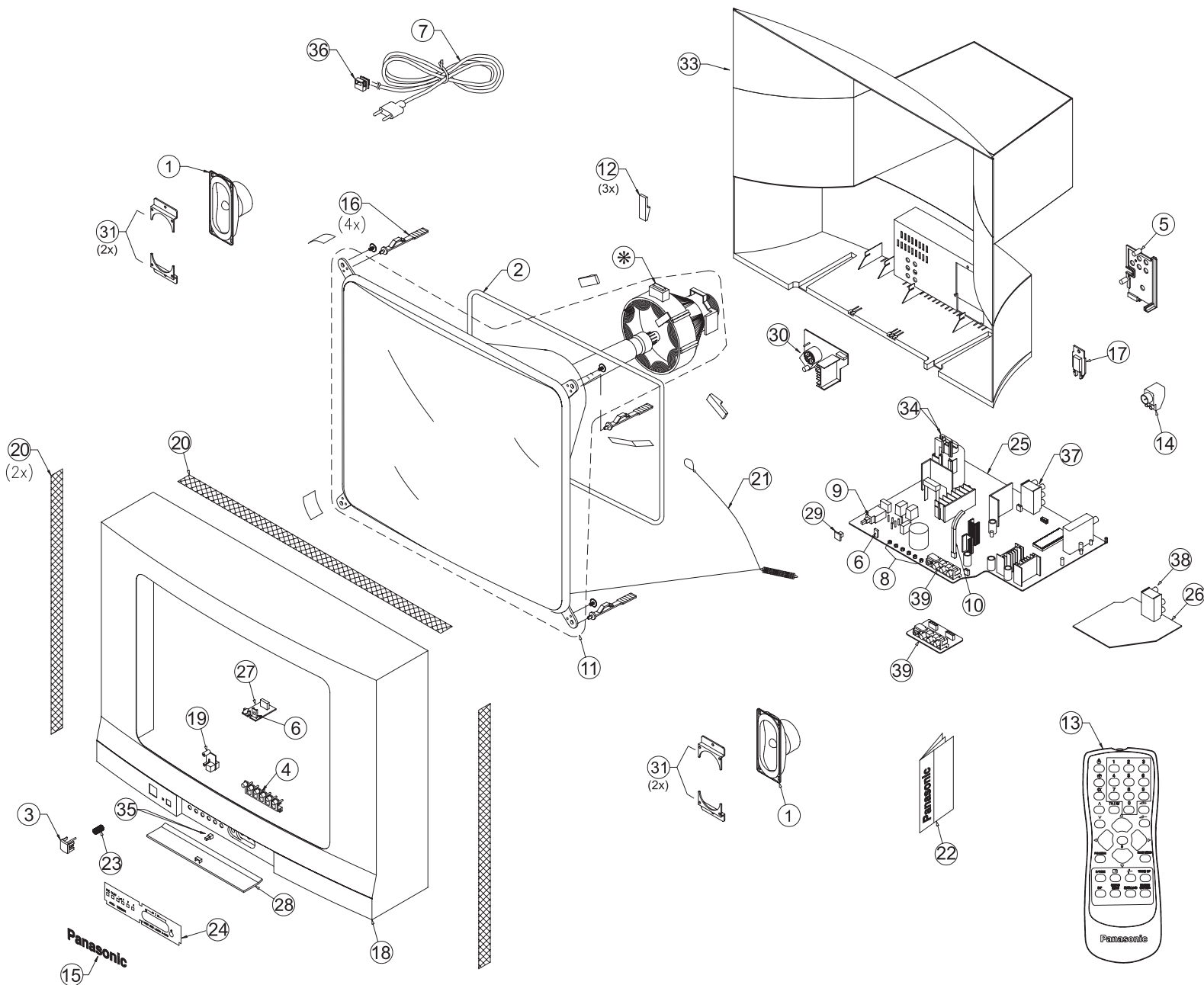


COLETOR DE Q501



EMISSOR DE Q501

Vista Explodida



* O CRT e o YOKE são fornecidos em conjunto montado. Caso um destes componentes venha a apresentar problemas, desmonte o conjunto e envie a peça com problema (CRT ou YOKE) ao setor de peças, com uma nota de remessa para conserto.

Lista de Peças Mecânicas

[illegible]

Lista de Peças Elétricas

REF.	DESCRIÇÃO	TC-20KL03	TC-20KM03	TC-29KL03	TC-29KM03
PLACAS MONTADAS					
	PLACA AL	TZGNPAL20KL03	TZGNPAL20KM03	TZGNPAL29KL03	TZGNPAL29KM03
	PLACA D	----- 0 -----	----- 0 -----	----- 0 -----	TGNPD29KM03
	PLACA DVD	----- 0 -----	TGNPD20KM03	----- 0 -----	----- 0 -----
	PLACA G-R	----- 0 -----	----- 0 -----	TGNPGR29KL03	TGNPGR29KM03
BASE DE PINOS / CONECTORES / JACKS					
A1	BASE DE PINOS 4P	BJP11V04-AP	BJP11V04-AP	BJP11V04-AP	BJP11V04-AP
A19	BASE DE PINOS 4P	BJP11V04-AP	BJP11V04-AP	BJP11V04-AP	BJP11V04-AP
A22	BASE DE PINOS 4P	BJP11V04-AP	BJP11V04-AP	BJP11V04-AP	BJP11V04-AP
A22-SPK	CONECTOR 4 VIAS - SPEAKER	TXAJTA22CB20K	TXAJTA22CB20K	TXAJTA22CB20K	TXAJTA22CB20K
A25	BASE DE PINOS 7P	----- 0 -----	BJP11V07-AP	----- 0 -----	BJP11V07-AP
A26	BASE DE PINOS 7P	----- 0 -----	BJP11V07-AP	----- 0 -----	BJP11V07-AP
A27	BASE DE PINOS 8P	----- 0 -----	----- 0 -----	----- 0 -----	BJP11V08-AP
A28	BASE DE PINOS 7P	----- 0 -----	BJP11V07-AP	----- 0 -----	BJP11V07-AP
A40-A41	CHICOTE BLINDADO	----- 0 -----	TXAJTA40CB20K	----- 0 -----	TXAJTA40CB20K
A5-L5	CONECTOR 3 VIAS	TXAJTA5CB14A12	TXAJTA5CB14A12	----- 0 -----	----- 0 -----
Z5-L5	CONECTOR 5 VIAS	----- 0 -----	----- 0 -----	TXAJTA5CB29K	TXAJTA5CB29K
A8-L8	CONECTOR 6 VIAS	TXAJTA8CB20A12	TXAJTA8CB20A12	----- 0 -----	----- 0 -----
A8-L8	CONECTOR 8 VIAS	----- 0 -----	----- 0 -----	TXAJTA8CB29K	TXAJTA8CB29K
G26-A26	CONECTOR 7 VIAS	----- 0 -----	----- 0 -----	----- 0 -----	TXAJTA26CB29K
G27-A27	CONECTOR 8 VIAS	----- 0 -----	----- 0 -----	----- 0 -----	TXAJTA27CB29K
JK2401	TERMINAL AV (5 PINOS - RCA)	----- 0 -----	----- 0 -----	----- 0 -----	TJB4T201
JK2402	TERMINAL AV (5 PINOS - RCA)	----- 0 -----	TJB4T201	----- 0 -----	----- 0 -----
JK3001	TERMINAL AV	TJB4G635	TJB4G635	TJB4G635	TJB4G635
JK3101	TERMINAL AV FRONTAL	----- 0 -----	TJB4G634	----- 0 -----	----- 0 -----
JK3150	TERMINAL AV FRONTAL	----- 0 -----	----- 0 -----	----- 0 -----	TJB4G634
JK351	SOQUETE DO CRT 20"	330550044K2F	330550044K2F	330550044K2F	330550044K2F
R19-A19	CONECTOR 4 VIAS	----- 0 -----	----- 0 -----	TXAJTA19CB29K	TXAJTA19CB29K
Y25-A25	CONECTOR 7 VIAS	----- 0 -----	TXAJTY25CB20KM	----- 0 -----	TXAJTY25CB20KM
Y28-A28	CONECTOR 7 VIAS	----- 0 -----	TXAJTY28CB20KM	----- 0 -----	TXAJTY28CB20KM
CAPACITORES					
C001	CAP. ELETROLÍTICO 22 µF 16,0 V	ECEA1CKA220B	ECEA1CKA220B	ECEA1CKA220B	ECEA1CKA220B
C002	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50,0 V	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z
C003	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50,0 V	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z
C005	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50,0 V	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z
C006	CAP. ELETROLÍTICO 330 µF 10,0 V	ECA1AM331B	ECA1AM331B	ECA1AM331B	ECA1AM331B
C008	CAP. ELETROLÍTICO 1 µF 50,0 V	ECEA1HKA010B	ECEA1HKA010B	ECEA1HKA010B	ECEA1HKA010B
C117	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 400,0 V	ECJ2VB1H103J	ECJ2VB1H103J	ECJ2VB1H103J	ECJ2VB1H103J
C354	CAP. CERÂMICO SMD 33 PF 50,0 V	ECJ2VC1H330J	ECJ2VC1H330J	ECJ2VC1H330J	ECJ2VC1H330J
C355	CAP. CERÂMICO SMD 33 PF 50,0 V	ECJ2VC1H330J	ECJ2VC1H330J	ECJ2VC1H330J	ECJ2VC1H330J
C356	CAP. CERÂMICO SMD 33 PF 50,0 V	ECJ2VC1H330J	ECJ2VC1H330J	ECJ2VC1H330J	ECJ2VC1H330J
C359	CAP. POLIÉSTER 100 nF 400,0 V	ECQM4104KZB	ECQM4104KZB	ECQM4104KZB	ECQM4104KZB
C368	CAP. CERÂMICO SMD 1,20 nF 50,0 V	ECJ2VC1H122J	ECJ2VC1H122J	ECJ2VC1H122J	ECJ2VC1H122J
C370	CAP. CERÂMICO 1 nF 2.000,0 V	ECKW3D102KBP	ECKW3D102KBP	ECKW3D102KBP	ECKW3D102KBP
C371	CAP. ELETROLÍTICO B110 µF 16,0 V	ECEA1CN100UB	ECEA1CN100UB	ECEA1CN100UB	ECEA1CN100UB
C373	CAP. ELETROLÍTICO 10 µF 250,0 V	ECA2EM100B	ECA2EM100B	ECA2EM100B	ECA2EM100B
C377	CAP. ELETROLÍTICO 220 µF 16,0 V	ECA1CM221B	ECA1CM221B	ECA1CM221B	ECA1CM221B
C401	CAP. CERÂMICO SMD 2.200 PF 50,0 V	ECJ2VC1H222J	ECJ2VC1H222J	ECJ2VC1H222J	ECJ2VC1H222J
C402	CAP. ELETROLÍTICO 2.200 µF 35,0 V	ECA1VM222E	ECA1VM222E	ECA1VM222E	ECA1VM222E
C403	CAP. ELETROLÍTICO 100 µF 50,0 V	ECA1HM220B	ECA1HM220B	ECA1HM220B	ECA1HM220B
C406	CAP. ELETROLÍTICO 100 µF 50,0 V	ECA1HM101B	ECA1HM101B	ECA1HM101B	ECA1HM101B
C408	CAP. POLIÉSTER METALIZADO 270 nF 50,0 V	ECQV1H274JL3	ECQV1H274JL3	ECQV1H274JL3	ECQV1H274JL3
C409	CAP. ELETROLÍTICO 33 µF 50,0 V	ECA1HM330B	ECA1HM330B	ECA1HM330B	ECA1HM330B
C502	CAP. CERÂMICO 820 PF 500,0 V	ECKR2H821KB5	ECKR2H821KB5	ECKR2H821KB5	ECKR2H821KB5
C504	CAP. CERÂMICO SMD 680 PF 50,0 V	ECJ2VB1H681K	ECJ2VB1H681K	ECJ2VB1H681K	ECJ2VB1H681K
C506	CAP. CERÂMICO 10 PF 100,0 V	ECCR2H100D5	ECCR2H100D5	ECCR2H100D5	ECCR2H100D5
C511	CAP. ELETROLÍTICO 100 µF 35,0 V	ECA1VM101B	ECA1VM101B	ECA1VM101B	ECA1VM101B
C519	CAP. ELETROLÍTICO 33 µF 160,0 V	ECA2CM330B	ECA2CM330B	ECA2CM330B	ECA2CM330B
C520	CAP. ELETROLÍTICO 220 µF 6,3 V	ECA0JM221B	ECA0JM221B	ECA0JM221B	ECA0JM221B
C552	CAP. ELETROLÍTICO 10 µF 250,0 V	ECA2EM100B	ECA2EM100B	ECA2EM100B	ECA2EM100B
C555	CAP. CERÂMICO 470 PF 500,0 V	ECKR2H471KB5	ECKR2H471KB5	ECKR2H471KB5	ECKR2H471KB5
C558	CAP. ELETROLÍTICO 0,47 µF 160,0 V	ECA2CMR47B	ECA2CMR47B	----- 0 -----	----- 0 -----
C558	CAP. POLIÉSTER 220 nF 100,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	ECQE1224KF3	ECQE1224KF3
C559	CAP. POLIPROPILENO 9,10 nF 1.600,0 V	ECWH16912JVB	ECWH16912JVB	----- 0 -----	----- 0 -----
C559	CAP. POLIPROPILENO 13 nF 1.600,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	ECWH16133JVB	ECWH16133JVB
C560	CAP. POLIÉSTER 27 nF 400,0 V	ECQM4273JZW	ECQM4273JZW	----- 0 -----	----- 0 -----
C560	CAP. POLIÉSTER 39 nF 400,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	ECQM4393JZW	ECQM4393JZW
C561	CAP. CERÂMICO 0,82 nF 2.000,0 V	ECKW3D821JBR	ECKW3D821JBR	----- 0 -----	----- 0 -----
C561	CAP. CERÂMICO 0,56 nF 2.000,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	ECKW3D561JBR	ECKW3D561JBR
C562	CAP. CERÂMICO 0,47 nF 2.000,0 V	ECKW3D471JBR	ECKW3D471JBR	----- 0 -----	----- 0 -----
C562	CAP. CERÂMICO 0,68 nF 2.000,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	ECKW3D681JBR	ECKW3D681JBR
C563	CAP. POLIPROPILENO 390 nF 250,0 V	ECWF2394JSR	ECWF2394JSR	----- 0 -----	----- 0 -----

REF.	DESCRIÇÃO	TC-20KL03	TC-20KM03	TC-29KL03	TC-29KM03
CAPACITORES					
C565	CAP. POLIPROPILENO 18 nF 50,0 V	ECQP1H183JZ3	ECQP1H183JZ3	ECQP1H183JZ3	ECQP1H183JZ3
C566	CAP. POLIÉSTER 3,30 nF 400,0 V	ECQM4332JZW	ECQM4332JZW	----- 0 -----	----- 0 -----
C566	CAP. POLIÉSTER 18 nF 400,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	ECQM4183JZW	ECQM4183JZW
C568	CAP. POLIPROPILENO 390 nF 250,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	ECWF2394JSR	ECWF2394JSR
C570	CAP. CERÂMICO SMD 68 PF 50,0 V	ECJ2VC1H680J	ECJ2VC1H680J	ECJ2VC1H680J	ECJ2VC1H680J
C601	CAP. ELETROLÍTICO 100 µF 16,0 V	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B
C602	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50,0 V	ECJ2YB1H104K	ECJ2YB1H104K	ECJ2YB1H104K	ECJ2YB1H104K
C603	CAP. CERÂMICO SMD 4.700 PF 50,0 V	ECJ2VB1H472K	ECJ2VB1H472K	ECJ2VB1H472K	ECJ2VB1H472K
C604	CAP. POLIÉSTER 220 nF 50,0 V	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3
C605	CAP. POLIÉSTER 220 nF 50,0 V	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3
C606	CAP. CERÂMICO SMD 3,30 nF 50,0 V	ECJ2VB1H332K	ECJ2VB1H332K	ECJ2VB1H332K	ECJ2VB1H332K
C607	CAP. ELETROLÍTICO 1 µF 50,0 V	ECEA1HKA010B	ECEA1HKA010B	ECEA1HKA010B	ECEA1HKA010B
C608	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50,0 V	ECEA1HKA2R2B	ECEA1HKA2R2B	ECEA1HKA2R2B	ECEA1HKA2R2B
C609	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50,0 V	ECJ2YB1H104K	ECJ2YB1H104K	ECJ2YB1H104K	ECJ2YB1H104K
C610	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50,0 V	ECJ2VB1H103J	ECJ2VB1H103J	ECJ2VB1H103J	ECJ2VB1H103J
C611	CAP. ELETROLÍTICO 0,22 µF 50,0 V	ECEA1HKAR22B	ECEA1HKAR22B	ECEA1HKAR22B	ECEA1HKAR22B
C612	CAP. CERÂMICO SMD 4.700 PF 50,0 V	ECJ2VB1H472K	ECJ2VB1H472K	ECJ2VB1H472K	ECJ2VB1H472K
C613	CAP. CERÂMICO SMD 4.700 PF 50,0 V	ECJ2VB1H472K	ECJ2VB1H472K	ECJ2VB1H472K	ECJ2VB1H472K
C614	CAP. POLIÉSTER 100 nF 50,0 V	ECQV1H104JL3	ECQV1H104JL3	ECQV1H104JL3	ECQV1H104JL3
C615	CAP. POLIÉSTER 220 nF 50,0 V	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3
C616	CAP. CERÂMICO SMD 33 PF 50,0 V	ECJ2VC1H330J	ECJ2VC1H330J	ECJ2VC1H330J	ECJ2VC1H330J
C617	CAP. ELETROLÍTICO 10 µF 16,0 V	ECEA1CKA100B	ECEA1CKA100B	ECEA1CKA100B	ECEA1CKA100B
C618	CAP. CERÂMICO 330 PF 50,0 V	ECKR1H331KB5	ECKR1H331KB5	ECKR1H331KB5	ECKR1H331KB5
C620	CAP. CERÂMICO SMD 47 PF 50,0 V	ECJ2VC1H470J	ECJ2VC1H470J	ECJ2VC1H470J	ECJ2VC1H470J
C621	CAP. CERÂMICO SMD 470 PF 50,0 V	ECJ2VB1H471K	ECJ2VB1H471K	ECJ2VB1H471K	ECJ2VB1H471K
C622	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50,0 V	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z
C623	CAP. CERÂMICO SMD 27 PF 50,0 V	ECJ2VC1H270J	ECJ2VC1H270J	ECJ2VC1H270J	ECJ2VC1H270J
C624	CAP. ELETROLÍTICO 10 µF 16,0 V	ECEA1CKA100B	ECEA1CKA100B	ECEA1CKA100B	ECEA1CKA100B
C625	CAP. ELETROLÍTICO 220 µF 6,3 V	ECA0JM221B	ECA0JM221B	ECA0JM221B	ECA0JM221B
C627	CAP. CERÂMICO SMD 47 nF 50,0 V	ECJ2YB1H473K	ECJ2YB1H473K	ECJ2YB1H473K	ECJ2YB1H473K
C628	CAP. CERÂMICO SMD 47 nF 50,0 V	ECJ2YB1H473K	ECJ2YB1H473K	ECJ2YB1H473K	ECJ2YB1H473K
C629	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50,0 V	ECJ2YB1H104K	ECJ2YB1H104K	ECJ2YB1H104K	ECJ2YB1H104K
C631	CAP. CERÂMICO SMD 4.700 PF 50,0 V	ECJ2VB1H472K	ECJ2VB1H472K	ECJ2VB1H472K	ECJ2VB1H472K
C633	CAP. CERÂMICO SMD 1 µF 16,0 V	ECJ2ZF1C105Z	ECJ2ZF1C105Z	ECJ2ZF1C105Z	ECJ2ZF1C105Z
C634	CAP. CERÂMICO SMD 1 µF 16,0 V	ECJ2ZF1C105Z	ECJ2ZF1C105Z	ECJ2ZF1C105Z	ECJ2ZF1C105Z
C635	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50,0 V	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z
C636	CAP. ELETROLÍTICO 100 µF 16,0 V	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B
C639	CAP. ELETROLÍTICO 22 µF 50,0 V	ECA1HM220B	ECA1HM220B	ECA1HM220B	ECA1HM220B
C641	CAP. CERÂMICO SMD 10 PF 50,0 V	ECJ2VC1H100C	ECJ2VC1H100C	ECJ2VC1H100C	ECJ2VC1H100C
C653	CAP. ELETROLÍTICO 10 µF 16,0 V	ECEA1CKA100B	ECEA1CKA100B	ECEA1CKA100B	ECEA1CKA100B
C660	CAP. POLIÉSTER 1 µF 50,0 V	ECQV1H105JM3	ECQV1H105JM3	ECQV1H105JM3	ECQV1H105JM3
C680	CAP. CERÂMICO SMD 47 nF 50,0 V	----- 0 -----	ECJ2YB1H473K	----- 0 -----	ECJ2YB1H473K
C801	CAP. CERÂMICO 330 PF 4.000,0 V	ECKCNA331MB7	ECKCNA331MB7	ECKCNA331MB7	ECKCNA331MB7
C802	CAP. CERÂMICO 1 nF 4.000,0 V	ECKCNA102MB7	ECKCNA102MB7	ECKCNA102MB7	ECKCNA102MB7
C803	CAP. CERÂMICO 4,70 nF 250VAC	ECKWAE472ZE	ECKWAE472ZE	ECKWAE472ZE	ECKWAE472ZE
C804	CAP. CERÂMICO 330 PF 4.000,0 V	ECKCNA331MB7	ECKCNA331MB7	ECKCNA331MB7	ECKCNA331MB7
C805	CAP. POLIPROPILENO 220 nF 100,0 V	ECQU2A224BN9	ECQU2A224BN9	ECQU2A224BN9	ECQU2A224BN9
C806	CAP. CERÂMICO 4,70 nF 250VAC	ECKWAE472ZE	ECKWAE472ZE	ECKWAE472ZE	ECKWAE472ZE
C807	CAP. CERÂMICO 4,70 nF 250VAC	ECKWAE472ZE	ECKWAE472ZE	ECKWAE472ZE	ECKWAE472ZE
C808	CAP. POLIÉSTER 470 PF 50,0 V	ECQB1H471JF3	ECQB1H471JF3	ECQB1H471JF3	ECQB1H471JF3
C809	CAP. CERÂMICO 4,70 nF 250VAC	ECKWAE472ZE	ECKWAE472ZE	ECKWAE472ZE	ECKWAE472ZE
C811	CAP. ELETROLÍTICO 56 µF 50,0 V	EEUFC1H560B	EEUFC1H560B	EEUFC1H560B	EEUFC1H560B
C813	CAP. CERÂMICO 3,30 nF 250,0 V	ECKCNA332MEB	ECKCNA332MEB	ECKCNA332MEB	ECKCNA332MEB
C814	CAP. CERÂMICO 470 PF 50,0 V	ECKR1H471KB5	ECKR1H471KB5	ECKR1H471KB5	ECKR1H471KB5
C815	CAP. POLIÉSTER 4,70 nF 50,0 V	ECQB1H472JF3	ECQB1H472JF3	ECQB1H472JF3	ECQB1H472JF3
C817	CAP. POLIPROPILENO 220 nF 100,0 V	ECQU2A224BN9	ECQU2A224BN9	ECQU2A224BN9	ECQU2A224BN9
C818	CAP. CERÂMICO 330 PF 4.000,0 V	ECKCNA331MB7	ECKCNA331MB7	ECKCNA331MB7	ECKCNA331MB7
C820	CAP. CERÂMICO 1,20 nF 2.000,0 V	ECKW3D122KBP	ECKW3D122KBP	ECKW3D122KBP	ECKW3D122KBP
C821	CAP. CERÂMICO 4,70 nF 1.000,0 V	ECKD3A472KBP	ECKD3A472KBP	ECKD3A472KBP	ECKD3A472KBP
C824	CAP. ELETROLÍTICO 220 µF 400,0 V	EETHC2G221C	EETHC2G221C	----- 0 -----	----- 0 -----
C824	CAP. ELETROLÍTICO 220 µF 400,0 V	F2B2G2210013	F2B2G2210013	----- 0 -----	----- 0 -----
C824	CAP. ELETROLÍTICO 470 µF 400,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	F2B2G4710007	F2B2G4710007
C825	CAP. ELETROLÍTICO 100 µF 100,0 V	ECA2AM101B	ECA2AM101B	ECA2AM101B	ECA2AM101B
C831	CAP. CERÂMICO 270 PF 1.000,0 V	ECKR3A271KBP	ECKR3A271KBP	ECKR3A271KBP	ECKR3A271KBP
C832	CAP. ELETROLÍTICO 470 µF 16,0 V	F2A1C471A116	F2A1C471A116	F2A1C471A116	F2A1C471A116
C840	CAP. CERÂMICO SMD 470 nF 16,0 V	ECJ2YB1C474K	ECJ2YB1C474K	ECJ2YB1C474K	ECJ2YB1C474K
C841	CAP. CERÂMICO SMD 820 nF 10,0 V	ECJ2YB1A824K	ECJ2YB1A824K	ECJ2YB1A824K	ECJ2YB1A824K
C851	CAP. CERÂMICO SMD 1 µF 16,0 V	ECJ2ZF1C105Z	ECJ2ZF1C105Z	ECJ2ZF1C105Z	ECJ2ZF1C105Z
C853	CAP. CERÂMICO 150 PF 500,0 V	ECKR2H151KB5	ECKR2H151KB5	ECKR2H151KB5	ECKR2H151KB5
C855	CAP. CERÂMICO SMD 1 µF 16,0 V	ECJ2ZF1C105Z	ECJ2ZF1C105Z	ECJ2ZF1C105Z	ECJ2ZF1C105Z
C856	CAP. CERÂMICO 1.200 PF 500,0 V	ECKR2H122KB5	ECKR2H122KB5	ECKR2H122KB5	ECKR2H122KB5
C857	CAP. ELETROLÍTICO 470 µF 16,0 V	ECA1CM471B	ECA1CM471B	ECA1CM471B	ECA1CM471B
C859	CAP. ELETROLÍTICO 680 µF 35,0 V	F2A1V681A096	F2A1V681A096	F2A1V681A096	F2A1V681A096
C861	CAP. ELETROLÍTICO 1.000 µF 35,0 V	ECA1VM102B	ECA1VM102B	ECA1VM102B	ECA1VM102B
C862	CAP. ELETROLÍTICO 10 µF 35,0 V	ECEA1VKA100B	ECEA1VKA100B	ECEA1VKA100B	ECEA1VKA100B

REF.	DESCRIÇÃO	TC-20KL03	TC-20KM03	TC-29KL03	TC-29KM03
CAPACITORES					
C863	CAP. CERÂMICO 330 PF 500,0 V	ECKR2H331KB5	ECKR2H331KB5	ECKR2H331KB5	ECKR2H331KB5
C865	CAP. ELETROLÍTICO 68 µF 160,0 V	F2A2C680A021	F2A2C680A021	F2A2C680A021	F2A2C680A021
C866	CAP. CERÂMICO 220 PF 2.000,0 V	ECKW3D221JBP	ECKW3D221JBP	ECKW3D221JBP	ECKW3D221JBP
C971	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50,0 V	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z
C1001	CAP. CERÂMICO SMD 330 PF 50,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	ECJ2VC1H331J	ECJ2VC1H331J
C1002	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z
C1003	CAP. ELETROLÍTICO 100 µF 16,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B
C1101	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50,0 V	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z
C1103	CAP. CERÂMICO SMD 330 PF 50,0 V	ECJ2VC1H331J	ECJ2VC1H331J	----- 0 -----	----- 0 -----
C1104	CAP. ELETROLÍTICO 100 µF 16,0 V	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B	----- 0 -----	----- 0 -----
C1105	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50,0 V	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	----- 0 -----	----- 0 -----
C1106	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50,0 V	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z
C1120	CAP. ELETROLÍTICO 4,70 µF 50,0 V	ECA1HM4R7B	ECA1HM4R7B	ECA1HM4R7B	ECA1HM4R7B
C1130	CAP. CERÂMICO SMD 56 PF 50,0 V	ECJ2VC1H560J	ECJ2VC1H560J	ECJ2VC1H560J	ECJ2VC1H560J
C1131	CAP. ELETROLÍTICO 220 µF 6,3 V	ECA0JM221B	ECA0JM221B	ECA0JM221B	ECA0JM221B
C1132	CAP. CERÂMICO SMD 56 PF 50,0 V	ECJ2VC1H560J	ECJ2VC1H560J	ECJ2VC1H560J	ECJ2VC1H560J
C1203	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50,0 V	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z
C1204	CAP. ELETROLÍTICO 100 µF 16,0 V	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B
C1205	CAP. ELETROLÍTICO 100 µF 16,0 V	ECA1CM101B	ECA1CM101B	ECA1CM101B	ECA1CM101B
C2130	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50,0 V	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B
C2131	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50,0 V	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B
C2134	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50,0 V	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B
C2135	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50,0 V	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B
C2137	CAP. CERÂMICO SMD 470 PF 50,0 V	ECJ2VB1H471K	ECJ2VB1H471K	ECJ2VB1H471K	ECJ2VB1H471K
C2138	CAP. CERÂMICO SMD 470 PF 50,0 V	ECJ2VB1H471K	ECJ2VB1H471K	ECJ2VB1H471K	ECJ2VB1H471K
C2146	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50,0 V	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B
C2147	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50,0 V	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B
C2240	CAP. ELETROLÍTICO 10 µF 25,0 V	ECA1EM100B	ECA1EM100B	ECA1EM100B	ECA1EM100B
C2242	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 16,0 V	ECJ2VB1C104K	ECJ2VB1C104K	ECJ2VB1C104K	ECJ2VB1C104K
C2243	CAP. ELETROLÍTICO 0,47 µF 50,0 V	ECA1HMR47B	ECA1HMR47B	ECA1HMR47B	ECA1HMR47B
C2245	CAP. POLIÉSTER 47 nF 50,0 V	ECQB1H473KF3	ECQB1H473KF3	ECQB1H473KF3	ECQB1H473KF3
C2246	CAP. CERÂMICO SMD 10 PF 50,0 V	ECJ2VC1H100D	ECJ2VC1H100D	ECJ2VC1H100D	ECJ2VC1H100D
C2250	CAP. ELETROLÍTICO 2,20 µF 50,0 V	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B	ECA1HM2R2B
C2251	CAP. ELETROLÍTICO 4,70 µF 50,0 V	ECA1HM4R7B	ECA1HM4R7B	ECA1HM4R7B	ECA1HM4R7B
C2252	CAP. TÁNTALO 10 µF 16,0 V	ECSF1CE106VB	ECSF1CE106VB	ECSF1CE106VB	ECSF1CE106VB
C2253	CAP. ELETROLÍTICO 0,33 µF 50,0 V	ECA1HMR33B	ECA1HMR33B	ECA1HMR33B	ECA1HMR33B
C2254	CAP. POLIÉSTER 22 nF 50,0 V	ECQB1H223KF3	ECQB1H223KF3	ECQB1H223KF3	ECQB1H223KF3
C2255	CAP. TÁNTALO 3,30 µF 16,0 V	ECSF1CE335VB	ECSF1CE335VB	ECSF1CE335VB	ECSF1CE335VB
C2256	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 16,0 V	ECJ2VB1C104K	ECJ2VB1C104K	ECJ2VB1C104K	ECJ2VB1C104K
C2257	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 16,0 V	ECJ2VB1C104K	ECJ2VB1C104K	ECJ2VB1C104K	ECJ2VB1C104K
C2258	CAP. ELETROLÍTICO 100 µF 16,0 V	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B
C2260	CAP. CERÂMICO SMD 470 nF 16,0 V	ECJ2VF1C474Z	ECJ2VF1C474Z	ECJ2VF1C474Z	ECJ2VF1C474Z
C2261	CAP. CERÂMICO SMD 470 nF 16,0 V	ECJ2VF1C474Z	ECJ2VF1C474Z	ECJ2VF1C474Z	ECJ2VF1C474Z
C2270	CAP. ELETROLÍTICO 47 µF 16,0 V	ECA1CM470B	ECA1CM470B	ECA1CM470B	ECA1CM470B
C2271	CAP. ELETROLÍTICO 47 µF 16,0 V	ECA1CM470B	ECA1CM470B	ECA1CM470B	ECA1CM470B
C2272	CAP. CERÂMICO SMD 33 nF 16,0 V	ECJ2VB1C333K	ECJ2VB1C333K	ECJ2VB1C333K	ECJ2VB1C333K
C2273	CAP. CERÂMICO SMD 5,60 nF 50,0 V	ECJ2VB1H562K	ECJ2VB1H562K	ECJ2VB1H562K	ECJ2VB1H562K
C2274	CAP. CERÂMICO SMD 33 nF 16,0 V	ECJ2VB1C333K	ECJ2VB1C333K	ECJ2VB1C333K	ECJ2VB1C333K
C2275	CAP. CERÂMICO SMD 15 nF 50,0 V	ECJ2VB1H153K	ECJ2VB1H153K	ECJ2VB1H153K	ECJ2VB1H153K
C2276	CAP. CERÂMICO SMD 15 nF 50,0 V	ECJ2VB1H153K	ECJ2VB1H153K	ECJ2VB1H153K	ECJ2VB1H153K
C2277	CAP. CERÂMICO SMD 5,60 nF 50,0 V	ECJ2VB1H562K	ECJ2VB1H562K	ECJ2VB1H562K	ECJ2VB1H562K
C2301	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50,0 V	ECJ2VB1H103K	ECJ2VB1H103K	ECJ2VB1H103K	ECJ2VB1H103K
C2302	CAP. ELETROLÍTICO 10 µF 16,0 V	ECA1CM100B	ECA1CM100B	ECA1CM100B	ECA1CM100B
C2305	CAP. ELETROLÍTICO 10 µF 16,0 V	ECA1CM100B	ECA1CM100B	ECA1CM100B	ECA1CM100B
C2306	CAP. ELETROLÍTICO 47 µF 16,0 V	ECA1CM470B	ECA1CM470B	ECA1CM470B	ECA1CM470B
C2307	CAP. ELETROLÍTICO 1.000 µF 35,0 V	ECA1VM102B	ECA1VM102B	ECA1VM102B	ECA1VM102B
C2308	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50,0 V	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z
C2309	CAP. ELETROLÍTICO 470 µF 25,0 V	ECA1EM471B	ECA1EM471B	ECA1EM471B	ECA1EM471B
C2310	CAP. POLIÉSTER 220 nF 50,0 V	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3
C2311	CAP. POLIÉSTER 220 nF 50,0 V	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3
C2312	CAP. ELETROLÍTICO 47 µF 35,0 V	ECA1VM470B	ECA1VM470B	ECA1VM470B	ECA1VM470B
C2313	CAP. ELETROLÍTICO 3,30 µF 50,0 V	ECA1HM3R3B	ECA1HM3R3B	ECA1HM3R3B	ECA1HM3R3B
C2331	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50,0 V	ECJ2VB1H103K	ECJ2VB1H103K	ECJ2VB1H103K	ECJ2VB1H103K
C2332	CAP. ELETROLÍTICO 10 µF 16,0 V	ECA1CM100B	ECA1CM100B	ECA1CM100B	ECA1CM100B
C2340	CAP. POLIÉSTER 220 nF 50,0 V	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3
C2341	CAP. POLIÉSTER 220 nF 50,0 V	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3	ECQV1H224JL3
C2342	CAP. ELETROLÍTICO 47 µF 35,0 V	ECA1VM470B	ECA1VM470B	ECA1VM470B	ECA1VM470B
C2345	CAP. ELETROLÍTICO 10 µF 16,0 V	ECA1CM100B	ECA1CM100B	ECA1CM100B	ECA1CM100B
C2346	CAP. ELETROLÍTICO 47 µF 16,0 V	ECA1CM470B	ECA1CM470B	ECA1CM470B	ECA1CM470B
C2347	CAP. ELETROLÍTICO 1.000 µF 35,0 V	ECA1VM102B	ECA1VM102B	ECA1VM102B	ECA1VM102B
C2348	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50,0 V	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z
C2349	CAP. ELETROLÍTICO 470 µF 25,0 V	ECA1EM471B	ECA1EM471B	ECA1EM471B	ECA1EM471B
C2350	CAP. ELETROLÍTICO 1.000 µF 35,0 V	ECA1VM102B	ECA1VM102B	ECA1VM102B	ECA1VM102B
C2380	CAP. ELETROLÍTICO 100 µF 16,0 V	ECA1CM101B	ECA1CM101B	ECA1CM101B	ECA1CM101B
C2381	CAP. ELETROLÍTICO 10 µF 16,0 V	ECA1CM100B	ECA1CM100B	ECA1CM100B	ECA1CM100B

REF.	DESCRIÇÃO	TC-20KL03	TC-20KM03	TC-29KL03	TC-29KM03
CAPACITORES					
C2385	CAP. ELETROLÍTICO 47 µF 16,0 V	ECA1CM470B	ECA1CM470B	ECA1CM470B	ECA1CM470B
C2451	CAP. ELETROLÍTICO B110 µF 16,0 V	----- 0 -----	ECEA1CN100UB	----- 0 -----	ECEA1CN100UB
C2452	CAP. ELETROLÍTICO B110 µF 16,0 V	----- 0 -----	ECEA1CN100UB	----- 0 -----	ECEA1CN100UB
C2455	CAP. ELETROLÍTICO B110 µF 16,0 V	----- 0 -----	ECEA1CN100UB	----- 0 -----	ECEA1CN100UB
C2458	CAP. ELETROLÍTICO B110 µF 16,0 V	----- 0 -----	ECEA1CN100UB	----- 0 -----	ECEA1CN100UB
C2459	CAP. CERÂMICO SMD 22 nF 50,0 V	----- 0 -----	ECJ2VB1H223K	----- 0 -----	ECJ2VB1H223K
C2460	CAP. ELETROLÍTICO 4,70 µF 50,0 V	----- 0 -----	ECEA1HKA4R7B	----- 0 -----	ECEA1HKA4R7B
C2461	CAP. CERÂMICO SMD 22 nF 50,0 V	----- 0 -----	ECJ2VB1H223K	----- 0 -----	ECJ2VB1H223K
C2462	CAP. ELETROLÍTICO 4,70 µF 50,0 V	----- 0 -----	ECA1HM4R7B	----- 0 -----	ECA1HM4R7B
C2465	CAP. CERÂMICO SMD 22 nF 50,0 V	----- 0 -----	ECJ2VB1H223K	----- 0 -----	ECJ2VB1H223K
C2466	CAP. ELETROLÍTICO 4,70 µF 50,0 V	----- 0 -----	ECA1HM4R7B	----- 0 -----	ECA1HM4R7B
C2467	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 25,0 V	----- 0 -----	ECJ2VB1E104K	----- 0 -----	ECJ2VB1E104K
C3014	CAP. ELETROLÍTICO B1330 µF 6,3 V	ECEA0JN331UB	ECEA0JN331UB	ECEA0JN331UB	ECEA0JN331UB
C3015	CAP. ELETROLÍTICO 1 µF 50,0 V	ECA1HM010B	ECA1HM010B	ECA1HM010B	ECA1HM010B
C3016	CAP. ELETROLÍTICO 470 µF 16,0 V	ECA1CM471B	ECA1CM471B	ECA1CM471B	ECA1CM471B
C3024	CAP. ELETROLÍTICO 1 µF 50,0 V	ECA1HM010B	ECA1HM010B	ECA1HM010B	ECA1HM010B
C3103	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50,0 V	----- 0 -----	ECJ2VB1H103J	----- 0 -----	ECJ2VB1H103J
C3104	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50,0 V	----- 0 -----	ECJ2VB1H103J	----- 0 -----	ECJ2VB1H103J
C3111	CAP. CERÂMICO SMD 3.900 PF 50,0 V	----- 0 -----	ECJ2VB1H392K	----- 0 -----	----- 0 -----
C3112	CAP. CERÂMICO SMD 3.900 PF 50,0 V	ECJ2VB1H392K	ECJ2VB1H392K	----- 0 -----	----- 0 -----
C3113	CAP. CERÂMICO SMD 3.900 PF 50,0 V	----- 0 -----	ECJ2VB1H392K	----- 0 -----	----- 0 -----
C3113	CAP. CERÂMICO SMD 3.900 PF 50,0 V	----- 0 -----	ECJ2VB1H392K	----- 0 -----	----- 0 -----
C3113	CAP. CERÂMICO SMD 330 PF 50,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	----- 0 -----	ECJ2VC1H331J
C3114	CAP. CERÂMICO SMD 3.900 PF 50,0 V	----- 0 -----	ECJ2VB1H392K	----- 0 -----	----- 0 -----
C3114	CAP. CERÂMICO SMD 330 PF 50,0 V	----- 0 -----	----- 0 -----	----- 0 -----	ECJ2VC1H331J
DIODOS					
D002	DIODO ZENER 15,0 V 0,5 W	B0BA01500036	B0BA01500036	B0BA01500036	B0BA01500036
D003	DIODO ZENER 15,0 V 0,5 W	B0BA01500036	B0BA01500036	B0BA01500036	B0BA01500036
D004	DIODO ZENER 30,0 V 0,5 W	B0BA03000015	B0BA03000015	B0BA03000015	B0BA03000015
D005	DIODO ZENER 30,0 V 0,5 W	B0BA03000015	B0BA03000015	B0BA03000015	B0BA03000015
D011	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D354	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D355	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D356	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D360	DIODO RETIFICADOR	B0HAGP000003	B0HAGP000003	B0HAGP000003	B0HAGP000003
D361	DIODO RETIFICADOR	B0HAGP000003	B0HAGP000003	B0HAGP000003	B0HAGP000003
D362	DIODO RETIFICADOR	B0HAGP000003	B0HAGP000003	B0HAGP000003	B0HAGP000003
D363	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D365	DIODO ZENER 9,9 V 0,5 W	B0BA9R900005	B0BA9R900005	B0BA9R900005	B0BA9R900005
D375	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D402	DIODO RETIFICADOR	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001
D403	DIODO ZENER 31,0 V 0,5 W	B0BA03100002	B0BA03100002	B0BA03100002	B0BA03100002
D511	DIODO ZENER 10,8 V 0,37 W	MAZ4108J0F	MAZ4108J0F	MAZ4108J0F	MAZ4108J0F
D512	DIODO CHAVEAMENTO	MA2B17100E	MA2B17100E	MA2B17100E	MA2B17100E
D520	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D551	DIODO ZENER SMD 4,9 V 0,2 W	MAZ30470HL	MAZ30470HL	MAZ30470HL	MAZ30470HL
D552	DIODO RETIFICADOR	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001
D555	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D556	DIODO RETIFICADOR	B0EAKV000008	B0EAKV000008	B0HANV000002	B0HANV000002
D557	DIODO RETIFICADOR	RU2AMV1	RU2AMV1	RU2AMV1	RU2AMV1
D558	DIODO CHAVEAMENTO	MA2C18500E	MA2C18500E	MA2C18500E	MA2C18500E
D603	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D606	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D630	DIODO ZENER SMD 5,8 V 0,2 W	MAZ30560HL	MAZ30560HL	MAZ30560HL	MAZ30560HL
D660	DIODO CHAVEAMENTO	MA3X152E0L	MA3X152E0L	MA3X152E0L	MA3X152E0L
D801	POSISTOR 12,0 OHM	----- 0 -----	----- 0 -----	TAP4GA0005	TAP4GA0005
D802	DIODO RETIFICADOR	B0EBNT000002	B0EBNT000002	B0EBNT000002	B0EBNT000002
D803	POSISTOR	TAP2B0001	TAP2B0001	TAP4GA0005	TAP4GA0005
D804	DIODO RETIFICADOR	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001
D805	DIODO RETIFICADOR	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001
D806	VARISTOR	ERZV10V621CS	ERZV10V621CS	ERZV10V621CS	ERZV10V621CS
D807	PHOTO ACOPLADOR	TLP721FD4GR-BR	TLP721FD4GR-BR	TLP721FD4GR-BR	TLP721FD4GR-BR
D811	DIODO RETIFICADOR	B0EAKR000016	B0EAKR000016	B0EAKR000016	B0EAKR000016
D814	DIODO CHAVEAMENTO	MA2B18200E	MA2B18200E	MA2B18200E	MA2B18200E
D816	DIODO RETIFICADOR	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001
D820	DIODO CHAVEAMENTO	B0AAEV000001	B0AAEV000001	B0AAEV000001	B0AAEV000001
D821	DIODO RETIFICADOR	B0JAME000058	B0JAME000058	B0JAME000058	B0JAME000058
D824	DIODO ZENER 6,8 V 0,250W	MAZ40680MF	MAZ40680MF	MAZ40680MF	MAZ40680MF
D825	DIODO ZENER 12,0 V 0,5 W	B0BA01200008	B0BA01200008	B0BA01200008	B0BA01200008
D826	DIODO RETIFICADOR	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001
D827	DIODO ZENER 11,0 V 0,5 W	B0BA01100004	B0BA01100004	B0BA01100004	B0BA01100004
D828	DIODO RETIFICADOR	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001
D829	DIODO RETIFICADOR	B0HAJP000015	B0HAJP000015	B0HAJP000015	B0HAJP000015
D831	DIODO RETIFICADOR	B0HAPV000009	B0HAPV000009	B0HAPV000009	B0HAPV000009
D837	DIODO CHAVEAMENTO	S3L60P1520	S3L60P1520	S3L60P1520	S3L60P1520

REF.	DESCRIÇÃO	TC-20KL03	TC-20KM03	TC-29KL03	TC-29KM03
DIODOS					
D855	DIODO RETIFICADOR	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001	B0HAJL000001
D856	DIODO RETIFICADOR	B0HAMM000101	B0HAMM000101	B0HAMM000101	B0HAMM000101
D862	DIODO ZENER 5,6 V 0,5 W	B0BA5R600016	B0BA5R600016	B0BA5R600016	B0BA5R600016
D1001	BRACKET LED	----- 0 -----	----- 0 -----	TMW2B212	TMW2B212
D1001	DIODO LED	----- 0 -----	----- 0 -----	EL333ID/S928	EL333ID/S928
D1002	DIODO ZENER 7,5 V 1/2 W	----- 0 -----	----- 0 -----	B0BA7R500006	B0BA7R500006
D1101	DIODO CHAVEAMENTO	----- 0 -----	MA3X152E0L	----- 0 -----	MA3X152E0L
D1101	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D1102	DIODO ZENER 5,4 V 1/2 W	B0BA5R400008	B0BA5R400008	B0BA5R400008	B0BA5R400008
D1104	BRACKET LED	TMW2B212	TMW2B212	----- 0 -----	----- 0 -----
D1104	DIODO LED	EL333ID/S928	EL333ID/S928	----- 0 -----	----- 0 -----
D1105	DIODO ZENER 7,5 V 1/2 W	B0BA7R500006	B0BA7R500006	----- 0 -----	----- 0 -----
D1130	DIODO ZENER 5,7 V 0,5 W	B0BA5R700008	B0BA5R700008	B0BA5R700008	B0BA5R700008
D1131	DIODO ZENER 5,7 V 0,5 W	B0BA5R700008	B0BA5R700008	B0BA5R700008	B0BA5R700008
D1204	DIODO ZENER 5,6 V 0,5 W	B0BA5R600016	B0BA5R600016	B0BA5R600016	B0BA5R600016
D2333	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D2380	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D2381	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D2385	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D2386	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
D3014	DIODO CHAVEAMENTO SMD	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L	MA3X152K0L
FUSÍVEIS					
F801	FUSIVEL 4A 250V	K5D402BK0004	K5D402BK0004	K5D402BK0004	K5D402BK0004
F801-L	SUPORTE DE FUSÍVEL	K3GD9BB00001	K3GD9BB00001	K3GD9BB00001	K3GD9BB00001
F801-R	SUPORTE DE FUSÍVEL	K3GD9BB00001	K3GD9BB00001	K3GD9BB00001	K3GD9BB00001
CIRCUITOS INTEGRADOS					
IC351	CIRCUITO INTEGRADO RGB	TDA6107Q/N2	TDA6107Q/N2	TDA6107Q/N2	TDA6107Q/N2
IC451	CIRCUITO INTEGRADO VERTICAL OUT	AN5539	AN5539	C1AA00000527	C1AA00000527
IC601	CIRC. INT. MICROCONTROLADOR	TDA9380PS/N2/3I	TDA9380PS/N2/3I	TDA9380PS/N2/3I	TDA9380PS/N2/3I
IC680	CIRCUITO INTEGRADO	----- 0 -----	HEF4066BT653	----- 0 -----	HEF4066BT653
IC801	CIRCUITO INTEGRADO POWER	STRW6654LF02	STRW6654LF02	STRW6654LF02	STRW6654LF02
IC802	CIRC. INT. DETECTOR DE VOLTAGEM=10V	SE140N	SE140N	SE140N	SE140N
IC851	IC REGULADOR DE VOLTAGEM 5V	AN7805LB	AN7805LB	AN7805LB	AN7805LB
IC852	IC REGULADOR DE VOLTAGEM 8V	AN7808LB	AN7808LB	AN7808LB	AN7808LB
IC1001	CIRC. INT. RECEPTOR REMOCON	----- 0 -----	----- 0 -----	B3RAD0000012	B3RAD0000012
IC1103	CIRC. INT. MEMÓRIA EEPROM SMD 8K	BR24C08F-E2	BR24C08F-E2	BR24C08F-E2	BR24C08F-E2
IC1104	CIRC. INT. RECEPTOR REMOCON	B3RAD0000012	B3RAD0000012	----- 0 -----	----- 0 -----
IC1201	CIRCUITO INTEGRADO REG. VO= 3V	C0CBABC00037	C0CBABC00037	C0CBABC00037	C0CBABC00037
IC1202	IC REGULADOR DE VOLTAGEM 5V	AN7805LB	AN7805LB	AN7805LB	AN7805LB
IC2202	CIRCUITO INTEGRADO CMOS SMD	TDA9859H/V2	TDA9859H/V2	TDA9859H/V2	TDA9859H/V2
IC2250	CIRCUITO INTEGRADO	AN5849S-E1V	AN5849S-E1V	AN5849S-E1V	AN5849S-E1V
IC2301	CIRCUITO INTEGRADO SAÍDA DE AUDIO	C1BA00000271	C1BA00000271	C1BA00000271	C1BA00000271
IC2450	CIRCUITO INTEGRADO	----- 0 -----	HEF4066BT653	----- 0 -----	HEF4066BT653
JUMPERS					
J316	RES. CARBONO 220 Ohm 1/4 W	ERDS2TJ221V	ERDS2TJ221V	ERDS2TJ221V	ERDS2TJ221V
BOBINAS					
L001	BOBINA PICO 10 µH	G0A100D00001	G0A100D00001	G0A100D00001	G0A100D00001
L002	BEAD CORE SMD Z=200 OHMS	EXC3BB221H	EXC3BB221H	EXC3BB221H	EXC3BB221H
L184	BOBINA PICO 6,80 µH	TALV35VB6R8K	TALV35VB6R8K	TALV35VB6R8K	TALV35VB6R8K
L352	FERRITE Z=20 OHMS	EXCELSA24T	EXCELSA24T	EXCELSA24T	EXCELSA24T
L501	BOBINA DE LINEARIDADE	ELH5L4101Z	ELH5L4101Z	ELH5L7101Z	ELH5L7101Z
L550	BEAD CORE	G0ZZ00001937	G0ZZ00001937	G0ZZ00001937	G0ZZ00001937
L560	BOBINA PICO Z=80 OHMS	EXCELDLR35V	EXCELDLR35V	EXCELDLR35V	EXCELDLR35V
L620	BEAD CORE SMD	J0JCC0000009	J0JCC0000009	J0JCC0000009	J0JCC0000009
L621	FERRITE Z=80 OHMS	EXCELSA39V	EXCELSA39V	EXCELSA39V	EXCELSA39V
L801	FILTRO DE LINHA	TLP4GD014P	TLP4GD014P	ELF18DZ660EZ	ELF18DZ660EZ
L820	BOBINA DE PICO Z= 80 OHMS	EXCELDLR35C	EXCELDLR35C	EXCELDLR35C	EXCELDLR35C
L821	BOBINA DE PICO Z=80 OHMS	EXCELDLR35V	EXCELDLR35V	EXCELDLR35V	EXCELDLR35V
L852	BOBINA DE PICO 100 µH	G0A101EA0008	G0A101EA0008	G0A101EA0008	G0A101EA0008
L855	FERRITE Z=80 OHMS	EXCELSA39V	EXCELSA39V	EXCELSA39V	EXCELSA39V
L856	BOBINA PICO 1,50 µH	G0C1R5KA0030	G0C1R5KA0030	G0C1R5KA0030	G0C1R5KA0030
L857	BOBINA PICO 1,50 µH	G0C1R5KA0030	G0C1R5KA0030	G0C1R5KA0030	G0C1R5KA0030
L1001	BOBINA PICO 330 µH	----- 0 -----	----- 0 -----	TALV35VB331K	TALV35VB331K
L1101	BOBINA PICO 330 µH	TALV35VB331K	TALV35VB331K	----- 0 -----	----- 0 -----
L1110	FERRITE	EXCELSA35T	EXCELSA35T	EXCELSA35T	EXCELSA35T
L3011	BEAD CORE SMD Z=200 OHMS	EXC3BB221H	EXC3BB221H	EXC3BB221H	EXC3BB221H
L3012	BEAD CORE SMD Z=200 OHMS	EXC3BB221H	EXC3BB221H	EXC3BB221H	EXC3BB221H
L3013	BEAD CORE SMD Z=200 OHMS	EXC3BB221H	EXC3BB221H	EXC3BB221H	EXC3BB221H
L3014	BEAD CORE SMD Z=200 OHMS	EXC3BB221H	EXC3BB221H	EXC3BB221H	EXC3BB221H
L3132	BEAD CORE SMD Z=200 OHMS	----- 0 -----	EXC3BB221H	----- 0 -----	EXC3BB221H
L3133	BEAD CORE SMD Z=200 OHMS	----- 0 -----	EXC3BB221H	----- 0 -----	EXC3BB221H

REF.	DESCRIÇÃO	TC-20KL03	TC-20KM03	TC-29KL03	TC-29KM03
TRANSISTORES					
Q001	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q369	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002
Q401	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002
Q445	TRANSISTOR SMD NPN 0,1 W	2SC3326ATX	2SC3326ATX	2SC3326ATX	2SC3326ATX
Q446	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q447	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q501	TRANSISTOR NPN 1 W 300,0 V	2SC4212H00LB	2SC4212H00LB	2SC4212H00LB	----- 0 -----
Q520	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W	2SB792ATX	2SB792ATX	2SB792ATX	2SB792ATX
Q551	TRANSISTOR DE POTENCIA H OUT	B1BAER000004	B1BAER000004	B1BAER000004	B1BAER000004
Q601	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002
Q602	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q603	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002
Q605	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q606	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q607	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002
Q608	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q680	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	----- 0 -----	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q681	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	----- 0 -----	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q825	TRANSISTOR NPN 0,75 W	2SC1473ATA	2SC1473ATA	2SC1473ATA	2SC1473ATA
Q852	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q857	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q1101	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q2380	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009	B1ABDF000009
Q2381	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002
Q2382	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002	B1ADDF000002
Q2450	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	----- 0 -----	B1ABDF000009	----- 0 -----	B1ABDF000009
Q2451	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	----- 0 -----	B1ABDF000009	----- 0 -----	B1ABDF000009
Q2452	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	----- 0 -----	B1ABDF000009	----- 0 -----	B1ABDF000009
Q2453	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	----- 0 -----	B1ABDF000009	----- 0 -----	B1ABDF000009
Q2454	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	----- 0 -----	B1ABDF000009	----- 0 -----	B1ABDF000009
Q2455	TRANSISTOR SMD PNP 0,2 W	----- 0 -----	B1ADDF000002	----- 0 -----	B1ADDF000002
Q2456	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	----- 0 -----	B1ABDF000009	----- 0 -----	B1ABDF000009
Q2480	TRANSISTOR SMD NPN 0,2W	----- 0 -----	B1ABDF000009	----- 0 -----	B1ABDF000009
RESISTORES					
R003	RES. FILME MET. SMD 10 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ100V	ERJ6GEYJ100V	ERJ6GEYJ100V	ERJ6GEYJ100V
R004	RES. FILME MET. 8,20 kOhm 3 W	ERG3FJ822H	ERG3FJ822H	ERG3FJ822H	ERG3FJ822H
R006	RES. FILME MET. SMD 27 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ273V	ERJ6GEYJ273V	ERJ6GEYJ273V	ERJ6GEYJ273V
R007	RES. FILME MET. SMD 4,70 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ472V	ERJ6GEYJ472V	ERJ6GEYJ472V	ERJ6GEYJ472V
R008	RES. FILME MET. SMD 680 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ681V	ERJ6GEYJ681V	ERJ6GEYJ681V	ERJ6GEYJ681V
R011	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R012	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R021	RES. FILME MET. SMD 27 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ273V	ERJ6GEYJ273V	ERJ6GEYJ273V	ERJ6GEYJ273V
R022	RES. FILME MET. SMD 47 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V
R182	RES. FILME MET. SMD 220 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ221V	ERJ6GEYJ221V	ERJ6GEYJ221V	ERJ6GEYJ221V
R351	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V
R352	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V
R353	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V
R354	RES. FILME MET. SMD 787 Ohm 1/10 W	ERJ6ENF7870V	ERJ6ENF7870V	ERJ6ENF7870V	ERJ6ENF7870V
R355	RES. FILME MET. SMD 787 Ohm 1/10 W	ERJ6ENF7870V	ERJ6ENF7870V	ERJ6ENF7870V	ERJ6ENF7870V
R356	RES. FILME MET. SMD 787 Ohm 1/10 W	ERJ6ENF7870V	ERJ6ENF7870V	ERJ6ENF7870V	ERJ6ENF7870V
R363	RES. CARBONO 2,20 kOhm 1/2 W	ERC12GK222V	ERC12GK222V	ERC12GK222V	ERC12GK222V
R364	RES. CARBONO 2,20 kOhm 1/2 W	ERC12GK222V	ERC12GK222V	ERC12GK222V	ERC12GK222V
R365	RES. CARBONO 2,20 kOhm 1/2 W	ERC12GK222V	ERC12GK222V	ERC12GK222V	ERC12GK222V
R369	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R374	FUSISTOR 180 Ohm 1/2 W	ERQ12AJ181P	ERQ12AJ181P	ERQ12AJ181P	ERQ12AJ181P
R401	RES. CARBONO 1,50 Ohm 1/4 W	ERDS2TJ1R5T	ERDS2TJ1R5T	----- 0 -----	----- 0 -----
R401	RES. FILME MET. 0,82 Ohm 1/2 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERX12SJR82E	ERX12SJR82E
R401	RES. CARBONO 1 Ohm 1/4 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERDS2TJ1R0T	ERDS2TJ1R0T
R402	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R403	RES. FILME MET. SMD 2,49 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF2491V	ERJ6ENF2491V	ERJ6ENF2491V	ERJ6ENF2491V
R404	RES. FILME MET. SMD 2,70 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF2701V	ERJ6ENF2701V	ERJ6ENF2701V	ERJ6ENF2701V
R405	RES. FILME MET. SMD 2,70 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF2701V	ERJ6ENF2701V	ERJ6ENF2701V	ERJ6ENF2701V
R406	RES. FILME MET. SMD 1 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ1R0V	ERJ6GEYJ1R0V	ERJ6GEYJ1R0V	ERJ6GEYJ1R0V
R407	RES. CARBONO 330 Ohm 0,5 1/2 W	ERDS1TJ331T	ERDS1TJ331T	ERDS1TJ331T	ERDS1TJ331T
R409	RES. FILME MET. SMD 82 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ823V	ERJ6GEYJ823V	ERJ6GEYJ823V	ERJ6GEYJ823V
R411	RES. FILME MET. SMD 1,50 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ152V	ERJ6GEYJ152V	----- 0 -----	----- 0 -----
R411	RES. FILME MET. SMD 2,20 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERJ6GEYJ222V	ERJ6GEYJ222V
R412	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R415	RES. FILME MET. SMD 430 Ohm 1/8 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERJ6GEYJ431V	ERJ6GEYJ431V
R415	RES. FILME MET. SMD 430 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ431V	ERJ6GEYJ431V	----- 0 -----	----- 0 -----
R416	RESISTOR OXIDO METAL 0,33 Ohm 1/2 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERX12SJR33E	ERX12SJR33E
R416	RES. FILME MET. 1 Ohm 1/2 W	ERX12SJ1R0E	ERX12SJ1R0E	----- 0 -----	----- 0 -----
R417	RES. FILME MET. 0,47 Ohm 1/2 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERX12SJR47E	ERX12SJR47E
R417	RES. FILME MET. 0,82 Ohm 1/2 W	ERX12SJR82E	ERX12SJR82E	----- 0 -----	----- 0 -----

REF.	DESCRIÇÃO	TC-20KL03	TC-20KM03	TC-29KL03	TC-29KM03
RESISTORES					
R443	RES. CARBONO 680 Ohm 1/2 W	ERDS1TJ681T	ERDS1TJ681T	ERDS1TJ681T	ERDS1TJ681T
R444	RES. FILME MET. 1 kOhm 1 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERG1SJ102E	ERG1SJ102
R444	RES. FILME MET. 1 kOhm 1 W	ERG1SJ102E	ERG1SJ102E	----- 0 -----	----- 0 -----
R445	RES. FILME MET. SMD 47 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V
R446	RES. FILME MET. SMD 47 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V
R447	RES. FILME MET. SMD 4,70 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ472V	ERJ6GEYJ472V	ERJ6GEYJ472V	ERJ6GEYJ472V
R448	RES. FILME MET. SMD 2,40 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ242V	ERJ6GEYJ242V	ERJ6GEYJ242V	ERJ6GEYJ242V
R449	RES. FILME MET. SMD 1,50 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ152V	ERJ6GEYJ152V	ERJ6GEYJ152V	ERJ6GEYJ152V
R502	RES. FILME MET. SMD 1,80 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ182V	ERJ6GEYJ182V	ERJ6GEYJ182V	ERJ6GEYJ182V
R504	RES. FILME MET. 680 kOhm 2	ERG2SJ682E	ERG2SJ682E	ERG2SJ682E	ERG2SJ682E
R505	RES. FILME MET. 680 Ohm 3 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERG3FJ681H	ERG3FJ681H
R507	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R508	RES. FILME MET. 1,50 kOhm 3 W	ERG3FJ152H	ERG3FJ152H	----- 0 -----	----- 0 -----
R508	RES. FILME MET. 680 Ohm 3 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERG3FJ681H	ERG3FJ681H
R509	RES. FILME MET. 1 kOhm 3 W	ERG3FJ102H	ERG3FJ102H	----- 0 -----	----- 0 -----
R509	RES. FILME MET. 680 Ohm 3 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERG3FJ681H	ERG3FJ681H
R511	RES. FILME MET. SMD 10,50 kOhm 1/10 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERJ6ENF1052V	ERJ6ENF1052V
R511	RES. FILME MET. SMD 12,70 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF1272V	ERJ6ENF1272V	----- 0 -----	----- 0 -----
R512	RES. FILME MET. SMD 12,40 kOhm 1/10 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERJ6ENF1242V	ERJ6ENF1242V
R512	RES. FILME MET. SMD 13,30 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF1332V	ERJ6ENF1332V	----- 0 -----	----- 0 -----
R513	FUSISTOR 10 Ohm 1/4 W	ERQ14AJ100P	ERQ14AJ100P	ERQ14AJ100P	ERQ14AJ100P
R520	RES. FILME MET. 3 Ohm 1/2 W	ERX12SJ3R0E	ERX12SJ3R0E	----- 0 -----	----- 0 -----
R520	RES. FILME MET. 2 Ohm 1/2 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERX12SJ2R0E	ERX12SJ2R0E
R521	RES. FILME MET. 3 Ohm 1/2 W	ERX12SJ3R0E	ERX12SJ3R0E	----- 0 -----	----- 0 -----
R521	RES. FILME MET. 2 Ohm 1/2 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERX12SJ2R0E	ERX12SJ2R0E
R522	RES. FILME MET. SMD 12 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ123V	ERJ6GEYJ123V	ERJ6GEYJ123V	ERJ6GEYJ123V
R523	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R524	RES. FILME MET. SMD 100 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V
R525	RES. FILME MET. SMD 3,90 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V
R553	RES. FILME MET. SMD 22 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ223V	ERJ6GEYJ223V	ERJ6GEYJ223V	ERJ6GEYJ223V
R555	FUSISTOR 2 Ohm 1/4 W	ERQ14AJ2R0E	ERQ14AJ2R0E	ERQ14AJ2R0E	ERQ14AJ2R0E
R557	RES. FILME MET. 95,30 kOhm 1/2 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ER050PHF9532	ER050PHF9532
R557	RES. FILME MET. 147 kOhm 1/2 W	ER050PHF1473	ER050PHF1473	----- 0 -----	----- 0 -----
R558	RES. CARBONO 22 kOhm 1/4 W	ERDS2TJ223T	ERDS2TJ223T	ERDS2TJ223T	ERDS2TJ223T
R559	FUSISTOR 2,20 Ohm 1 W	ERQ1CJP2R2S	ERQ1CJP2R2S	----- 0 -----	----- 0 -----
R559	FUSISTOR 3,90 Ohm 1 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERQ1CJP3R9S	ERQ1CJP3R9S
R560	RES. FILME MET. 2,20 kOhm 2	----- 0 -----	----- 0 -----	ERG2SJ222E	ERG2SJ222E
R560	RES. FILME MET. 1 kOhm 1 W	ERG1SJ102E	ERG1SJ102E	----- 0 -----	----- 0 -----
R601	RES. FILME MET. SMD 15 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ153V	ERJ6GEYJ153V	ERJ6GEYJ153V	ERJ6GEYJ153V
R602	RES. FILME MET. SMD 3 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF3001V	ERJ6ENF3001V	ERJ6ENF3001V	ERJ6ENF3001V
R603	RES. FILME MET. SMD 39 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ393V	ERJ6GEYJ393V	ERJ6GEYJ393V	ERJ6GEYJ393V
R604	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R605	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R606	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R607	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R608	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R609	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R610	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R611	RES. FILME MET. SMD 4,70 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ472V	ERJ6GEYJ472V	ERJ6GEYJ472V	ERJ6GEYJ472V
R612	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V
R613	RES. FILME MET. SMD 390 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ391V	ERJ6GEYJ391V	ERJ6GEYJ391V	ERJ6GEYJ391V
R614	RES. FILME MET. SMD 3,90 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V
R615	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V
R616	RES. FILME MET. SMD 3,90 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V
R617	RES. FILME MET. SMD 180 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ181V	ERJ6GEYJ181V	ERJ6GEYJ181V	ERJ6GEYJ181V
R619	RES. FILME MET. SMD 120 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ121V	ERJ6GEYJ121V	ERJ6GEYJ121V	ERJ6GEYJ121V
R620	RES. FILME MET. SMD 120 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ121V	ERJ6GEYJ121V	ERJ6GEYJ121V	ERJ6GEYJ121V
R621	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R622	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R623	RES. FILME MET. SMD 330 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ331V	ERJ6GEYJ331V	ERJ6GEYJ331V	ERJ6GEYJ331V
R624	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R625	RES. FILME MET. SMD 2,20 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ222V	ERJ6GEYJ222V	ERJ6GEYJ222V	ERJ6GEYJ222V
R626	RES. FILME MET. SMD 100 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V
R627	RES. FILME MET. SMD 68 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ683V	ERJ6GEYJ683V	----- 0 -----	----- 0 -----
R627	RES. FILME MET. SMD 82 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERJ6GEYJ823V	ERJ6GEYJ823V
R628	RES. FILME MET. SMD 56 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ563V	ERJ6GEYJ563V	ERJ6GEYJ563V	ERJ6GEYJ563V
R629	RES. FILME MET. SMD 150 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ154V	ERJ6GEYJ154V	ERJ6GEYJ154V	ERJ6GEYJ154V
R630	RES. FILME MET. SMD 18 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF1802V	ERJ6ENF1802V	ERJ6ENF1802V	ERJ6ENF1802V
R631	RES. FILME MET. 560 kOhm 1/2 W	ER050PKF5603	ER050PKF5603	ER050PKF5603	ER050PKF5603
R632	RES. FILME MET. SMD 82 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ820V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ820V	----- 0 -----
R633	RES. FILME MET. SMD 47 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ470V	ERJ6GEYJ470V	ERJ6GEYJ470V	ERJ6GEYJ470V
R634	RES. FILME MET. SMD 8,20 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ822V	ERJ6GEYJ822V	ERJ6GEYJ822V	ERJ6GEYJ822V
R635	RES. FILME MET. SMD 560 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ561V	ERJ6GEYJ561V	ERJ6GEYJ561V	ERJ6GEYJ561V
R636	RES. FILME MET. SMD 5,60 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V
R637	RES. FILME MET. SMD 47 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V

REF.	DESCRIÇÃO	TC-20KL03	TC-20KM03	TC-29KL03	TC-29KM03
RESISTORES					
R638	RES. FILME MET. SMD 390 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ391V	ERJ6GEYJ391V	ERJ6GEYJ391V	ERJ6GEYJ391V
R639	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R640	RES. FILME MET. SMD 180 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ181V	ERJ6GEYJ181V	ERJ6GEYJ181V	ERJ6GEYJ181V
R643	RES. FILME MET. SMD 2,70 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ272V	ERJ6GEYJ272V	ERJ6GEYJ272V	ERJ6GEYJ272V
R645	RES. FILME MET. SMD 5,60 kOhm 1/8 W	-----0-----	ERJ6GEYJ562V	-----0-----	ERJ6GEYJ562V
R655	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R660	RES. FILME MET. SMD 270 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ274V	ERJ6GEYJ274V	ERJ6GEYJ274V	ERJ6GEYJ274V
R661	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R662	RES. FILME MET. SMD 33 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ333V	ERJ6GEYJ333V	ERJ6GEYJ333V	ERJ6GEYJ333V
R671	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V
R678	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	-----0-----	ERJ6GEYJ103V	-----0-----	ERJ6GEYJ103V
R679	RES. FILME MET. SMD 4,70 kOhm 1/8 W	-----0-----	ERJ6GEYJ472V	-----0-----	ERJ6GEYJ472V
R685	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	-----0-----	ERJ6GEYJ103V	-----0-----	ERJ6GEYJ103V
R686	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	-----0-----	ERJ6GEYJ103V	-----0-----	ERJ6GEYJ103V
R687	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	-----0-----	ERJ6GEYJ103V	-----0-----	ERJ6GEYJ103V
R688	RES. FILME MET. SMD 180 Ohm 1/8 W	-----0-----	ERJ6GEYJ181V	-----0-----	ERJ6GEYJ181V
R689	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R690	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	-----0-----	ERJ6GEYJ103V	-----0-----	ERJ6GEYJ103V
R691	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	-----0-----	ERJ6GEYJ103V	-----0-----	ERJ6GEYJ103V
R801	RES. FIO 2,20 Ohm 5 W	ERF5ZK2R2	ERF5ZK2R2	-----0-----	-----0-----
R801	RES. FIO 3,30 Ohm 15 W	-----0-----	-----0-----	ERF15ZK3R3	ERF15ZK3R3
R806	RES. FILME MET. SMD 1,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ132V	ERJ6GEYJ132V	ERJ6GEYJ132V	ERJ6GEYJ132V
R807	RES. FILME MET. SMD 1,50 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ152V	ERJ6GEYJ152V	ERJ6GEYJ152V	ERJ6GEYJ152V
R809	RES. FILME MET. 0,22 Ohm 1/2 W	ERX12SJR22E	ERX12SJR22E	ERX12SJR22E	ERX12SJR22E
R811	RES. FILME MET. SMD 680 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ681V	ERJ6GEYJ681V	ERJ6GEYJ681V	ERJ6GEYJ681V
R812	RES. CARBONO 8,20 MOhm 3/4 W	ERD75TAJ825	ERD75TAJ825	ERD75TAJ825	ERD75TAJ825
R813	CIMENTO 120 Ohm 5 W	-----0-----	-----0-----	ERF5ZJ121	ERF5ZJ121
R814	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R817	RES. FILME MET. 47 kOhm 3 W	ERG3FJ473H	ERG3FJ473H	ERG3FJ473H	ERG3FJ473H
R819	RES. CARBONO 33 Ohm 1/2 W	ERDS1TJ330T	ERDS1TJ330T	ERDS1TJ330T	ERDS1TJ330T
R821	RES. FILME MET. 33 kOhm 3 W	ERG3FJ333H	ERG3FJ333H	ERG3FJ333H	ERG3FJ333H
R823	RES. CARBONO 270 kOhm 1/4 W	ERDS1TJ274T	ERDS1TJ274T	ERDS1TJ274T	ERDS1TJ274T
R824	RES. CARBONO 270 kOhm 1/2 W	ERDS1TJ274T	ERDS1TJ274T	ERDS1TJ274T	ERDS1TJ274T
R825	RES. FILME MET. SMD 47 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V
R826	RES. CARBONO 15 kOhm 1/4 W	ERDS2TJ153T	ERDS2TJ153T	ERDS2TJ153T	ERDS2TJ153T
R827	RES. FILME MET. SMD 1 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ1R0V	ERJ6GEYJ1R0V	ERJ6GEYJ1R0V	ERJ6GEYJ1R0V
R832	RES. CARBONO 1,50 kOhm 1/2 W	ERDS1TJ152T	ERDS1TJ152T	ERDS1TJ152T	ERDS1TJ152T
R835	RES. FILME MET. 0,22 Ohm 1/2 W	ERX12SJR22E	ERX12SJR22E	ERX12SJR22E	ERX12SJR22E
R850	FUSISTOR 0,68 Ohm 1/2 W	ERQ12HKR68P	ERQ12HKR68P	ERQ12HKR68P	ERQ12HKR68P
R856	FUSISTOR 0,56 Ohm 1/2 W	ERQ12HKR56P	ERQ12HKR56P	ERQ12HKR56P	ERQ12HKR56P
R857	FUSISTOR 0,47 Ohm 1 W	ERQ1CKPR47S	ERQ1CKPR47S	ERQ1CKPR47S	ERQ1CKPR47S
R864	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R866	RES. FILME MET. SMD 4,70 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ472V	ERJ6GEYJ472V	ERJ6GEYJ472V	ERJ6GEYJ472V
R870	RES. FILME MET. 510 Ohm 1/4 W	EROS2THF5100	EROS2THF5100	EROS2THF5100	EROS2THF5100
R871	RES. CARBONO 22 kOhm 1/2 W	ERDS1TJ223T	ERDS1TJ223T	ERDS1TJ223T	ERDS1TJ223T
R1004	RES. FILME MET. SMD 470 Ohm 1/8 W	-----0-----	-----0-----	ERJ6GEYJ471V	ERJ6GEYJ471V
R1016	RES. FILME MET. SMD 1,65 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF1651V	ERJ6ENF1651V	ERJ6ENF1651V	ERJ6ENF1651V
R1017	RES. FILME MET. SMD 2,15 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF2151V	ERJ6ENF2151V	ERJ6ENF2151V	ERJ6ENF2151V
R1018	RES. FILME MET. SMD 3,09 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF3091V	ERJ6ENF3091V	ERJ6ENF3091V	ERJ6ENF3091V
R1019	RES. FILME MET. SMD 4,42 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF4421V	ERJ6ENF4421V	ERJ6ENF4421V	ERJ6ENF4421V
R1020	RES. FILME MET. SMD 7,50 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF7501V	ERJ6ENF7501V	ERJ6ENF7501V	ERJ6ENF7501V
R1021	RES. FILME MET. SMD 1,87 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF1871V	ERJ6ENF1871V	ERJ6ENF1871V	ERJ6ENF1871V
R1022	RES. FILME MET. SMD 10 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ100V	ERJ6GEYJ100V	ERJ6GEYJ100V	ERJ6GEYJ100V
R1101	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R1102	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R1103	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R1104	RES. FILME MET. SMD 5,60 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V
R1105	RES. FILME MET. SMD 5,60 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V
R1106	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V
R1108	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R1109	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R1117	RES. FILME MET. SMD 470 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ471V	ERJ6GEYJ471V	-----0-----	-----0-----
R1120	RES. FILME MET. SMD 4,30 kOhm 1/10 W	ERJ6GEYJ432V	ERJ6GEYJ432V	ERJ6GEYJ432V	ERJ6GEYJ432V
R1122	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R1130	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R1131	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R1132	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R1140	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/10 W	ERJ6ENF1002V	ERJ6ENF1002V	ERJ6ENF1002V	ERJ6ENF1002V
R1141	RES. FILME MET. SMD 5,60 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V
R2022	RES. FILME MET. SMD 100 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V
R2130	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R2131	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R2134	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R2135	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R2151	RES. FILME MET. SMD 4,70 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ472V	-----0-----	-----0-----	-----0-----

REF.	DESCRIÇÃO	TC-20KL03	TC-20KM03	TC-29KL03	TC-29KM03
RESISTORES					
R2151	RES. FILME MET. SMD 3,90 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V
R2152	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R2152	RES. FILME MET. SMD 3,90 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V
R2152	RES. FILME MET. SMD 4,70 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ472V	----- 0 -----	----- 0 -----
R2152	RES. FILME MET. SMD 8,20 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	----- 0 -----	----- 0 -----	ERJ6GEYJ822V
R2153	RES. FILME MET. SMD 3,90 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V
R2153	RES. FILME MET. SMD 4,70 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ472V	----- 0 -----	----- 0 -----	----- 0 -----
R2154	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R2154	RES. FILME MET. SMD 3,90 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V
R2154	RES. FILME MET. SMD 4,70 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ472V	----- 0 -----	----- 0 -----
R2154	RES. FILME MET. SMD 8,20 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	----- 0 -----	----- 0 -----	ERJ6GEYJ822V
R2251	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R2252	RES. FILME MET. SMD 2,20 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ222V	ERJ6GEYJ222V	ERJ6GEYJ222V	ERJ6GEYJ222V
R2253	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V
R2254	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V
R2255	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R2256	RES. FILME MET. SMD 27 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ273V	ERJ6GEYJ273V	ERJ6GEYJ273V	ERJ6GEYJ273V
R2301	RES. FILME MET. SMD 5,60 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V
R2304	RES. CARBONO 2,20 kOhm 1/4 W	ERDS2TJ222T	ERDS2TJ222T	ERDS2TJ222T	ERDS2TJ222T
R2305	FUSISTOR 1,20 Ohm 2 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERQ2CJP1R2S	----- 0 -----
R2310	RES. CARBONO 1 Ohm 1/4 W	ERDS2TJ1R0T	ERDS2TJ1R0T	ERDS2TJ1R0T	ERDS2TJ1R0T
R2318	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R2319	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V
R2320	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	----- 0 -----	----- 0 -----
R2320	RES. FILME MET. SMD 430 Ohm 1/8 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERJ6GEYJ431V	ERJ6GEYJ431V
R2323	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V
R2331	RES. FILME MET. SMD 5,60 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V	ERJ6GEYJ562V
R2340	RES. CARBONO 1 Ohm 1/4 W	ERDS2TJ1R0T	ERDS2TJ1R0T	ERDS2TJ1R0T	ERDS2TJ1R0T
R2348	RES. FILME MET. SMD 3,30 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V
R2349	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V
R2354	RES. CARBONO 2,20 kOhm 1/4 W	ERDS2TJ222T	ERDS2TJ222T	ERDS2TJ222T	ERDS2TJ222T
R2380	RES. FILME MET. SMD 150 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ151V	ERJ6GEYJ151V	ERJ6GEYJ151V	ERJ6GEYJ151V
R2381	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V
R2382	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V
R2383	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R2385	RES. FILME MET. SMD 2,20 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ222V	ERJ6GEYJ222V	ERJ6GEYJ222V	ERJ6GEYJ222V
R2386	RES. FILME MET. SMD 2,20 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	----- 0 -----	ERJ6GEYJ222V	ERJ6GEYJ222V
R2386	RES. FILME MET. SMD 2,20 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ222V	ERJ6GEYJ222V	----- 0 -----	----- 0 -----
R2450	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ101V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ101V
R2451	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ101V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ101V
R2452	RES. FILME MET. SMD 330 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ334V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ334V
R2453	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ101V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ101V
R2455	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ101V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ101V
R2456	RES. FILME MET. SMD 330 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ334V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ334V
R2457	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ101V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ101V
R2458	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ101V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ101V
R2460	RES. FILME MET. SMD 100 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ104V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ104V
R2461	RES. FILME MET. SMD 4,70 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ472V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ472V
R2462	RES. FILME MET. SMD 4,70 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ472V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ472V
R2463	RES. FILME MET. SMD 1,20 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ122V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ122V
R2464	RES. FILME MET. SMD 1,50 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ152V	ERJ6GEYJ152V	ERJ6GEYJ152V	ERJ6GEYJ152V
R2465	RES. FILME MET. SMD 3,90 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ392V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ392V
R2466	RES. FILME MET. SMD 5,10 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ512V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ512V
R2467	RES. FILME MET. SMD 4,70 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ472V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ472V
R2468	RES. FILME MET. SMD 1,20 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ122V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ122V
R2469	RES. FILME MET. SMD 2,20 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ222V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ222V
R2470	RES. FILME MET. SMD 3,90 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ392V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ392V
R2471	RES. FILME MET. SMD 5,10 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ512V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ512V
R2472	RES. FILME MET. SMD 75 Ohm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ750V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ750V
R2473	RES. FILME MET. SMD 75 Ohm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ750V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ750V
R2474	RES. FILME MET. SMD 75 Ohm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ750V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ750V
R2475	RES. FILME MET. SMD 1 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ102V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ102V
R2476	RES. FILME MET. SMD 1,80 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ182V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ182V
R2477	RES. FILME MET. SMD 1,80 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ182V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ182V
R2478	RES. FILME MET. SMD 22 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ223V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ223V
R2479	RES. FILME MET. SMD 47 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ473V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ473V
R2480	RES. FILME MET. SMD 47 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ473V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ473V
R2481	RES. FILME MET. SMD 47 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ473V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ473V
R3003	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R3004	RES. FILME MET. SMD 100 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V
R3005	RES. FILME MET. SMD 180 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ184V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ184V
R3006	RES. FILME MET. SMD 180 kOhm 1/8 W	----- 0 -----	ERJ6GEYJ184V	----- 0 -----	ERJ6GEYJ184V
R3007	RES. FILME MET. SMD 180 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ184V	ERJ6GEYJ184V	ERJ6GEYJ184V	ERJ6GEYJ184V
R3008	RES. FILME MET. SMD 180 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ184V	ERJ6GEYJ184V	ERJ6GEYJ184V	ERJ6GEYJ184V
R3015	RES. FILME MET. SMD 330 Ohm 1/10 W	ERJ6ENF3300V	ERJ6ENF3300V	ERJ6ENF3300V	ERJ6ENF3300V

REF.	DESCRIÇÃO	TC-20KL03	TC-20KM03	TC-29KL03	TC-29KM03
RESISTORES					
R3019	RES. FILME MET. SMD 100 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V
R3020	RES. FILME MET. SMD 100 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V
R3021	RES. FILME MET. SMD 82 Ohm 1/8 W	----- o -----	ERJ6GEYJ820V	----- o -----	ERJ6GEYJ820V
R3024	RES. FILME MET. SMD 56 Ohm 1/8 W	ERJ6GEYJ560V	ERJ6GEYJ560V	ERJ6GEYJ560V	ERJ6GEYJ560V
R3025	RES. FILME MET. SMD 10 kOhm 1/8 W	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V
R3132	RES. FILME MET. SMD 470 Ohm 1/8 W	----- o -----	ERJ6GEYJ471V	----- o -----	ERJ6GEYJ471V
R3133	RES. FILME MET. SMD 470 Ohm 1/8 W	----- o -----	ERJ6GEYJ471V	----- o -----	ERJ6GEYJ471V
CHAVES					
S1001	CHAVE DE TOQUE	EVQ11G05R	EVQ11G05R	EVQ11G05R	EVQ11G05R
S1002	CHAVE DE TOQUE	EVQ11G05R	EVQ11G05R	EVQ11G05R	EVQ11G05R
S1003	CHAVE DE TOQUE	EVQ11G05R	EVQ11G05R	EVQ11G05R	EVQ11G05R
S1004	CHAVE DE TOQUE	EVQ11G05R	EVQ11G05R	EVQ11G05R	EVQ11G05R
S1005	CHAVE DE TOQUE	EVQ11G05R	EVQ11G05R	EVQ11G05R	EVQ11G05R
S1006	CHAVE DE TOQUE	EVQ11G05R	EVQ11G05R	EVQ11G05R	EVQ11G05R
S801	CHAVE INTERRUPTORA	ESB92DA1B	ESB92DA1B	ESB92DA1B	ESB92DA1B
TRANSFORMADORES					
T552	TRANSFORMADOR DE FLYBACK	----- o -----	----- o -----	KFT4AA448F	KFT4AA448F
T552	TRANSFORMADOR FLYBACK	ZTFN33005A	ZTFN33005A	----- o -----	----- o -----
T553	TRANSFORMADOR DRIVER HORIZ.	ETH19Y70AYZ	ETH19Y70AYZ	ETH19Y70AYZ	ETH19Y70AYZ
T801	TRANSFORMADOR CHOPPER	ETS35AG1A6AD	ETS35AG1A6AD	----- o -----	----- o -----
T801	TRANSFORMADOR CHOPPER	----- o -----	----- o -----	ETS39AG3V6AD	ETS39AG3V6AD
SELETOR DE CANAIS					
TNR001	SELETOR DE CANAIS	ENV56DD7G3	ENV56DD7G3	ENV56DD7G3	ENV56DD7G3
TNR001	SELETOR DE CANAIS	ENV56DD7G3-B	ENV56DD7G3-B	ENV56DD7G3-B	ENV56DD7G3-B
CRISTAIS / OSCILADORES					
X101	FILTRO SAW FREQ.: 45,75 MHZ	M1971M	M1971M	M1971M	M1971M
X183	FILTRO CERÂMICO 4,5 MHZ	EFCS4R5MW5	EFCS4R5MW5	EFCS4R5MW5	EFCS4R5MW5
X601	CRISTAL PIEZOELETRICO 12 MHZ	HOD120500006	HOD120500006	HOD120500006	HOD120500006

Panasonic da Amazônia S.A.

GRUPO CS - APOIO TÉCNICO

Rod. Presidente Dutra, Km 155

São José dos Campos - SP