

Manual de Serviço

TELEVISORES EM CORES

MODELOS TV2981(K)AVS / TV2987(K)MS / TV2999(K)MS / TV2999(K)MS-FM / TV3489(K)MS
TV2157(B)FS

CHASSI: FS2A / LEM-7

Esquema elétrico na página 18

ESPECIFICAÇÕES

| | |
|---|--|
| Tensão de rede:----- | 110 ~ 220 V AC AUTO |
| Consumo médio:----- | TV2981(K)AVS----- Em operação ----- 85,0 Watts |
| | Em stand by ----- 4,0 Watts |
| | TV2987(K)MS----- Em operação ----- 85,0 Watts |
| | Em stand by ----- 4,0 Watts |
| | TV2999(K)MS ----- Em operação ----- 85,0 Watts |
| | Em stand by ----- 4,0 Watts |
| | TV2999(K)MS-FM ----- Em operação ----- 85,0 Watts |
| | Em stand by ----- 4,0 Watts |
| | TV3489(K)MS ----- Em operação ----- 90,0 Watts |
| | Em stand by ----- 5,0 Watts |
| | TV2157(B)MS ----- Em operação ----- 57,0 Watts |
| | Em stand by ----- 4,0 Watts |
| Impedância de entrada de antena:----- | 75 ohm-tipo desbalanceada-para VHF/UHF/CABO |
| Sistema de sintonia----- | F.S. (Frequency synthesizer)-PLL |
| Sistema de televisão:----- | Padrão M-525 linhas / N-625 Linhas |
| Canais de recepção:----- | <u>Faixa I-</u> <u>Canais 2 a B</u> |
| | OFF AIR-55,25 MHz a 83,25 MHz-VHF 2 a 6 |
| | CABO-73,25 MHz a 127,25 MHz |
| | <u>Faixa II-</u> <u>Canais C a LL</u> |
| | OFF AIR-175,25 MHz a 211,25 MHz-VHF 7 a 13 |
| | CABO-133,25 MHz a 367,25 MHz |
| | <u>Faixa III-</u> <u>Canais MM a 69</u> |
| | OFF AIR-471,25 MHz a 801,25 MHz-UHF 14 a 69 |
| | CABO-373,25 MHz a 463,25 MHz |
| Frequências intermediárias:----- | Portadora de vídeo----- 45,75 MHz |
| | Portadora de som----- 41,25 MHz/ 4,5MHz |
| | Portadora de corama----- 42,17 MHz |
| Frequências subportadoras de corama:----- | 3,575611MHz ----- (PALM) |
| | 3,582056 MHz ----- (PALN) |
| | 3,579545 MHz ----- (NTSC) |
| Potência de áudio:----- | TV2157(B)MS----- 5,0 + 5,0 Watt/ 8 ohm |
| | TV2981(K)AVS----- 5,0 + 5,0 Watt/ 8 ohm |
| | TV2987(K)MS ----- 5,0 + 5,0 Watt/ 8 ohm |
| | TV2999(K)MS ----- 5,0 + 5,0 Watt/ 8 ohm |
| | TV3489(K)MS----- 5,0 + 5,0 Watt/ 8 ohm |
| Peso/ Dimensões(LxAxP):----- | TV2157(B)MS----- 24,4 Kg/ (450x562x490) mm |
| | TV2981(K)AVS----- 38,2 Kg/ (577x715x504) mm |
| | TV2987(K)MS ----- 35,5 Kg/ (607x695x493) mm |
| | TV2999(K)MS / FM ----- 35,5 Kg/ (581x760x504) mm |
| | TV3489(K)MS----- 48,5 Kg/ (660x838x550) mm |

NE:734780

SEMP TOSHIBA

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Especificações : | 1 |
| Precauções de segurança : | 3 |
| Sistema de ajustes | |
| Como entrar no modo "serviço" (S) : | 4 |
| Como entrar no modo "desenvolvimento" (D) : | 4 |
| Como proceder para a inicialização do microcontrolador : | 4 |
| Tabela de dados-Memória EEPROM : | 4 |
| Modo Hotel : | 5 |
| Como entrar no modo Hotel..... | 5 |
| Ajustes da imagem | |
| Ajuste da escal de cinza : | 6 |
| Ajuste de sub brilho : | 6 |
| Ajuste do foco : | 6 |
| Ajuste do oscilador estéreo : | 6 |
| Ajuste do oscilador sap : | 6 |
| Ajuste da posição horizontal (HPOS) : | 7 |
| Ajuste da posição vertical (PVPO) : | 7 |
| Ajuste da altura (HIT) : | 7 |
| Ajuste da largura (WID) : | 7 |
| Ajuste da distorção pincushion (DPC) : | 7 |
| Ajuste da distorção pincushion nos cantos (CNR) : | 7 |
| Ajuste da distorção trapezoidal (KEY) : | 8 |
| Ajuste da distorção (HBOW) : | 8 |
| Ajuste da distorção (HPAR) : | 8 |
| Formas de ondas nos pinos do Microcontrolador TMPA8879CSA : | 9 |
| Formas de ondas para o chassi LEM-7 / FS2A : | 10 |
| Relação de componentes e peças de reposição : | 11 |
| Esquema elétrico 21 / 29 / 34" : | 18 |

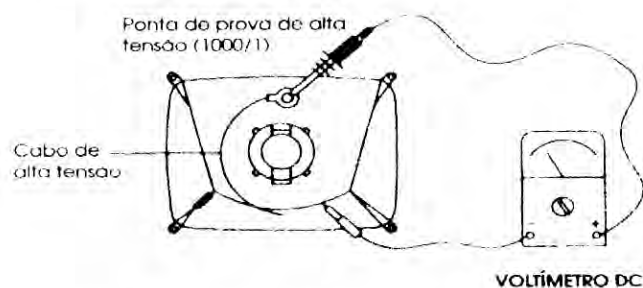
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

AVISO:

A assistência técnica a estes televisores não deve ser feita por elementos não familiarizados com as precauções de segurança necessárias neste chassi. As precauções a serem observadas são descritas a seguir:

O televisor deve ser ligado à rede através de um transformador de isolação antes de se iniciar qualquer trabalho de conserto ou revisão do aparelho. Este procedimento evita o risco de choque elétrico, e é necessário porque o terra de parte da fonte não é isolado do terra da rede de alimentação.

O anodo do tubo de imagem deve ser descarregado para a superfície condutora do tubo antes do manuseio do cinescópio. A descarga pode ser feita conforme o método ilustrado na figura abaixo, utilizando uma ponta de prova de alta tensão (MAT) e um voltímetro DC. Quando a leitura no voltímetro for zero volts a descarga estará completa.



Devido ao alto vácuo dos tubos de imagem, fragmentos de vidro serão expelidos violentamente na quebra do cinescópio. O manuseio do tubo, portanto, deve ser feito com os olhos e o corpo protegidos (use óculos de segurança, luvas e roupa adequada).

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

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

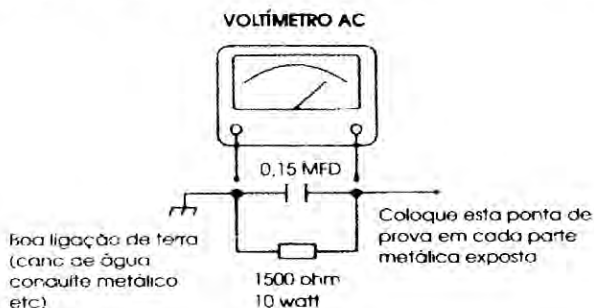
Mantenha os fios do televisor distantes da alta tensão e dos componentes e peças de alta temperatura.

Antes de retornar o aparelho ao cliente verifique sempre a fuga de corrente alternada (AC) em todas as partes metálicas expostas do gabinete, como terminais de antena, terminais massa das tomadas de áudio e vídeo, parafusos, etc., para assegurar a operação do aparelho sem riscos de choque elétrico. Conecte o plugue do cabo de força diretamente na tomada da rede de tensão alternada (não utilize o transformador de isolação durante esta verificação).

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

Conecte a combinação de um resistor de 1500 ohm 10 watt em paralelo com um capacitor para corrente alternada de 0,15 MFD, entre um ponto de terra adequado (cano metálico de água, como exemplo) e as partes metálicas, uma de cada vez. Meça a tensão alternada (AC) nos terminais da combinação resistor/capacitor. Inverta o plugue do cabo de força na tomada e repita as medições para cada parte metálica exposta. As tensões medidas não devem exceder 0,3 Volts RMS (0,2 Miliamperes AC).

Qualquer valor que exceda este limite constitui um perigo potencial de choque e indica a necessidade de imediata correção no televisor.



SISTEMA DE AJUSTES

Os ajustes no chassi são feitos através de um controle remoto completo, ou seja, que possua as teclas MUTE e "S". É necessário entrar no modo serviço (S1) ou modo desenvolvimento (D1) para selecionar os endereços do microcontrolador e ajustar os dados.

COMO ENTRAR NO MODO SERVIÇO (S1)

1. Pressione a tecla MUTE no controle remoto, e observe a indicação "som desligado" na tela do televisor.
2. Pressione novamente a tecla MUTE e mantendo-a pressionada, acione a tecla MENU no painel do televisor por 05 segundos, ou até (RCUT) aparecer no canto superior esquerdo da tela. Os endereços são selecionados com as teclas CH +/- do controle remoto e os dados são ajustados com as teclas VOL +/-.

COMO ENTRAR NO MODO DESENVOLVIMENTO (D1)

Com o televisor no modo S1 pressione a tecla "S" no controle remoto e mantendo-a pressionada acione a tecla MENU no painel do televisor por 05 segundos, ou até (D1) aparecer no direito da tela. canto superior.

Observação: Para sair do modo serviço ou modo desenvolvimento desligue e ligue novamente o televisor.

COMO PROCEDER PARA A INICIALIZAÇÃO DO MICROCONTROLADOR

1. O televisor deve estar no modo serviço.
2. Pressione a tecla "S" no controle remoto.
3. Pressione a tecla "S" no controle remoto e sem liberá-la pressione a tecla CH \wedge no painel do televisor por 05 segundos, ou até o TV ser inicializado .

| TABELA DE DADOS-MEMÓRIA EEPROM (QA02) | | | | | | | |
|---------------------------------------|------|----------|--------------------------------|--------------|-----|-----|--|
| ITEM | MODO | ENDEREÇO | TIPO DE AJUSTE | DADO INICIAL | 29" | 34" | |
| 1 | S1 | RCUT | R CUT OFF | 20 | A | A | |
| 2 | S1 | GCUT | G CUT OFF | 20 | A | A | |
| 3 | S1 | BCUT | B CUT OFF | 20 | A | A | |
| 4 | S1 | GDRV | G DRIVE | 40 | A | A | |
| 5 | S1 | BDRV | B DRIVE | 40 | A | A | |
| 6 | S1 | BRTC | SUB BRILHO | 40 | A | A | |
| 7 | S1 | HPOS | POSIÇÃO HORIZONTAL | 11 | A | A | |
| 8 | S1 | VPOS | POSIÇÃO VERTICAL | 00 | A | A | |
| 9 | S1 | HIT | ALTURA VERTICAL | 1F | A | A | |
| 10 | D1 | HPS | POSIÇÃO HORIZONTAL PALN | FC | A | A | |
| 11 | S1 | PVPO | POSIÇÃO VERTICAL | 2 | A | A | |
| 12 | D1 | PVPS | POSIÇÃO VERTICAL PAL-N | 0 | A | A | |
| 13 | D1 | HITS | ALTURA VERTICAL PAL-N | 09 | A | A | |
| 14 | S1 | LIN | LINEARIDADE VERTICAL | 13 | A | A | |
| 15 | D1 | VLIS | V.LINEARITY (50 Hz DIF) PAL-N | 00 | A | A | |
| 16 | D1 | VSC | CORREÇÃO (S) DO VERTICAL | 12 | A | A | |
| 17 | D1 | VLIS | LINEARIDADE VERTICAL PAL-N | 0 | A | A | |
| 18 | D1 | PVSC | CORREÇÃO (S) DO VERTICAL PAL-N | 0 | A | A | |
| 19 | S1 | DPC | CORREÇÃO PINCUSHION | 2A | A | A | |
| 20 | D1 | DPCS | CORREÇÃO PINCUSHION PAL-N | 00 | A | A | |
| 21 | S1 | KEY | TRAPEZEO | 20 | A | A | |
| 22 | D1 | KEYS | TRAPEZEO PAL-N | 00 | A | A | |
| 23 | S1 | WID | LARGURA HORIZONTAL | 21 | A | A | |
| 24 | D1 | WIDS | LARGURA HORIZONTAL PAL-N | 00 | A | A | |
| 25 | S1 | CNRT | CANTO SUPERIOR | 7 | A | A | |
| 26 | S1 | CNRB | CANTO SUPERIOR | 8 | A | A | |

SISTEMA DE AJUSTES

| TABELA DE DADOS-MEMORIA EEPROM (QA02) | | | | | | | |
|---------------------------------------|------|----------|---------------------------|--------------|-----|-----|--|
| ITEM | MODO | ENDEREÇO | TIPO DE AJUSTE | DADO INICIAL | 29" | 34" | |
| 27 | S1 | ATTN | ATENUADOR | 7 | A | A | |
| 28 | S1 | STVCN | OSCILADOR DO ESTEREO | 28 | A | A | |
| 29 | S1 | SAVCN | OSCILADOR DO SAP | 25 | A | A | |
| 30 | D1 | OSD | POSIÇÃO HORIZONTAL DO OSD | 26 | A | A | |
| 31 | S1 | OPT2 | OPÇÕES | A2 | A2 | A2 | |
| 32 | D1 | OPT3 | OPÇÕES | 56 | 56 | 56 | |
| 33 | S1 | OPT4 | OPÇÕES | 1C | 1C | 1C | |

OBSERVAÇÕES:

1. A coluna DADO INICIAL se refere a dados iniciais do 29",
2. Os dados indicados com a letra A referem-se a dados AJUSTÁVEIS (Estes dados variam de aparelho para aparelho mesmo que sejam de mesmo modelo).
3. Sempre que houver substituição de QA02 ou Q501, as características da tabela de dados da memória EEPROM (QA02) devem ser reajustadas.
4. Se os dados do endereço TUNR estiverem errados, a imagem dos canais de UHF ficará chuvizada.

MODO HOTEL

Este modo permite ao cliente determinar um nível máximo desejado de volume, que pode variar entre a mínima e a máxima potência de som do aparelho. Além disso, pode-se determinar um ajuste fixo de imagem (Brilho, Contraste, Cor) e o canal que o aparelho sempre ligará.

COMO ENTRAR NO MODO HOTEL

1. Com o controle remoto determine o nível máximo de volume desejado. Determine também o canal desejado que o aparelho deve ligar independente do canal que foi desligado.
2. No menu "IMAGEM" determine os níveis desejados para: brilho, contraste, cor, matiz, nitidez e determine a temperatura de cor desejada.
3. Para os modelos estéreos determine os níveis desejados para: graves, agudos, balanço e surround.
3. Pressione a tecla MUTE do controle remoto.
4. Pressione novamente a tecla MUTE do controle remoto e sem liberá-la pressione e mantenha pressionada a tecla CH V no painel do televisor por 05 segundos, ou até aparecer na tela (HOTEL MODE ON).
5. A inscrição HOTEL MODE ON confirmando que o TV está no MODO HOTEL.

OBSERVAÇÕES

1. Estando no MODO HOTEL somente o menu "RELOGIO" estará disponível.
2. Para sair do MODO HOTEL deve-se realizar o mesmo procedimento realizado para entrar, conforme itens 3 e 4 citados acima. A inscrição HOTEL MODE OFF aparecerá na tela confirmando a saída do MODO HOTEL.
3. Estando no MODO HOTEL o cursor de controle do volume só irá até o ponto máximo estipulado pelo cliente.

AJUSTE DA ESCALA DE CINZA .

1. Gire o potenciômetro de SCREEN (unidade de foco/screen do flyback) totalmente no sentido anti-horário.
Aplique na entrada de antena um sinal de barras padrão (preto e branco),
3. Com o televisor no modo "serviço", corte a deflexão vertical pressionando a tecla 100 do controle remoto.
4. Gire o eixo do potenciômetro de SCREEN no sentido horário até o aparecimento da linha horizontal de varredura numa das cores, vermelha, verde ou azul. Esta cor deve permanecer com o nível de tensão atingido no ajuste do potenciômetro de SCREEN. As cores restantes devem ser ajustadas de modo que a linha horizontal fique branca.
5. Os dados iniciais dos endereços RCUT, GCUT, BCUT e GDRV, BDRV são respectivamente 20 e 40. Ajuste com as teclas VOL um dos dois endereços restantes e depois o outro de modo que a linha horizontal central fique branca.
6. Em seguida, abra a varredura horizontal pressionando a tecla 100 do controle remoto.
7. Ajuste os endereços GDRV e BDRV de modo que a barra de maior intensidade de brilho se torne branca sem predominância de qualquer cor.

AJUSTE DE SUB-BRILHO

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

AJUSTE DO FOCO

1. Sintonize um canal.
2. Ajuste o potenciômetro de foco em T461 de modo que a imagem fique com a melhor definição possível no centro da tela.

AJUSTE DO OSCILADOR ESTEREO (STVC).

1. Aterre o terminal negativo do CG07.
2. Conecte um frequencímetro no pino 35 do QG01.
3. Com o televisor no modo de "serviço", selecione STVC.
4. Ajuste a frequência com as teclas VOL do controle remoto de modo que a leitura no frequencímetro fique o mais próxima possível de 15,734 KHz.

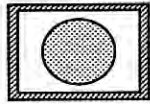
AJUSTE DO OSCILADOR SAP (SAVC).

1. Repita os itens 1 e 2 do ajuste do oscilador estéreo.
2. Com o televisor no modo "serviço" selecione o endereço (SAVC).
3. Ajuste a frequência com as teclas VOL do controle remoto de modo que a leitura no frequencímetro
4. fique o mais próxima possível de 78,67 KHz.

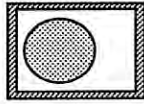
AJUSTES

AJUSTE DA POSIÇÃO HORIZONTAL - PAL-M / PAL-N (HPOS).

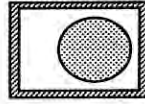
1. Estando no modo de serviço selecione o endereço **HPOS** com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a posição horizontal da imagem o mais centrada possível.



AJUSTE CORRETO



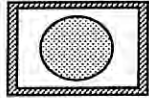
AJUSTE INCORRETO



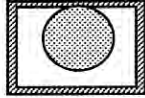
AJUSTE INCORRETO

AJUSTE DA POSIÇÃO VERTICAL - PAL-M (PVPO) / PAL-N (PVPS).

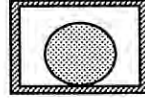
1. Estando no modo de serviço selecione o endereço PVPO ou PVPS com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a posição vertical da imagem o mais centrada possível.



AJUSTE CORRETO



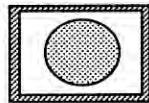
AJUSTE INCORRETO



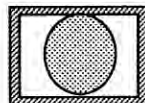
AJUSTE INCORRETO

AJUSTE DA ALTURA (HIT) - PAL-M (HIT) / PAL-N (HITS).

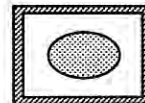
1. Estando no modo de serviço selecione o endereço HIT ou HITS com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a altura da imagem.



AJUSTE CORRETO



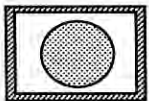
AJUSTE INCORRETO



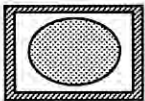
AJUSTE INCORRETO

AJUSTE DA LARGURA - PAL-M (WID) / PAL-N (WIDS).

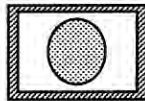
1. Estando no modo de serviço selecione o endereço WID ou WIDS com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a largura da imagem.



AJUSTE CORRETO



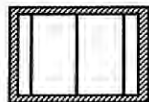
AJUSTE INCORRETO



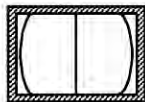
AJUSTE INCORRETO

AJUSTE DA DISTORÇÃO PINCUSHION - PAL-M (DPC) / PAL-N (DPCS).

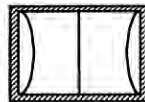
1. Estando no modo de serviço selecione o endereço DPC ou DPCS com as teclas CH +/-.
2. Com as teclas VOL +/- ajuste a distorção pincushion da imagem.



AJUSTE CORRETO



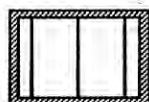
AJUSTE INCORRETO



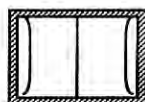
AJUSTE INCORRETO

AJUSTE DA DISTORÇÃO PINCUSHION NOS CANTOS - PAL-M / PAL-N (CNR).

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



AJUSTE CORRETO



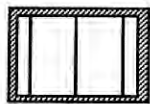
AJUSTE INCORRETO

CNR ajusta somente os cantos

AJUSTES

AJUSTE DA DISTORÇÃO TRAPEZOIDAL - PAL-M (KEY) / PAL-N (KEYS).

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



AJUSTE CORRETO



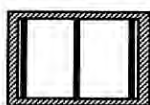
AJUSTE INCORRETO



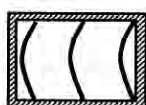
AJUSTE INCORRETO

AJUSTE DA DISTORÇÃO HBOW

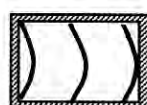
1. Estando no modo de serviço selecione o endereço HBOW com as teclas CH + / -
2. Com as teclas VOL +/- ajuste ate a linha central ficar o mais reto possível.



AJUSTE CORRETO



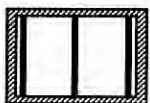
AJUSTE INCORRETO



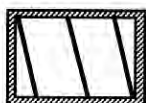
AJUSTE INCORRETO

AJUSTE DA DISTORÇÃO HPAR

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



AJUSTE CORRETO



AJUSTE INCORRETO

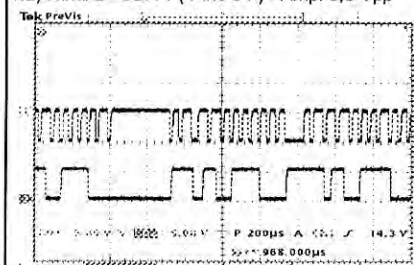


AJUSTE INCORRETO

FORMAS DE ONDAS NOS PINOS DO CIRCUITO INTEGRADO TMPA8879CSANG6EJ7(ZO

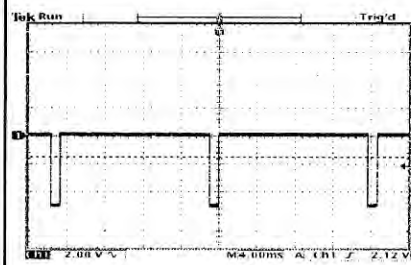
1) Sinais de controle:

- 1.1) Canal 1 - SCL 1 (Pino 2) - Amp. 5,5 Vpp
1.2) Canal 2 - SDA 1 (Pino 64) - Amp. 5,5 Vpp



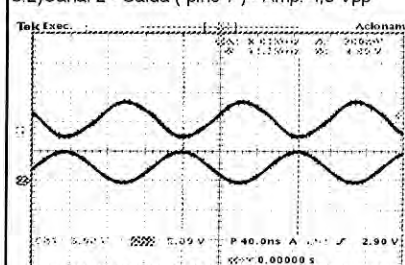
2) Sinal de entrada de Sinc.

- 2.1) Canal 1 - Sinc IN (pino 61) - Amp. 5,3 Vpp



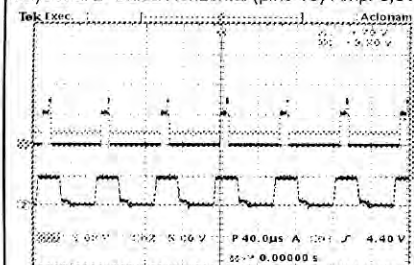
3) Sinal no cristal

- 3.1) Canal 1 - Entrada (pino 6) - Amp. 5,2 Vpp
3.2) Canal 2 - Saída (pino 7) - Amp. 4,5 Vpp



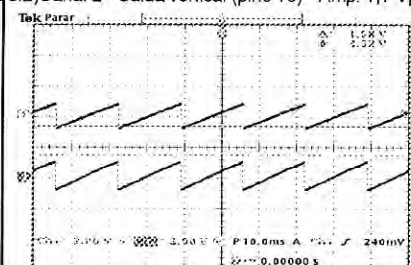
4) Horizontal

- 4.1) Canal 1 - SPCout/FBPin (pino 12)-Amp. 7,5Vpp
4.2) Canal 2- Saída Horizontal (pino 13)-Amp. 5,5Vpp



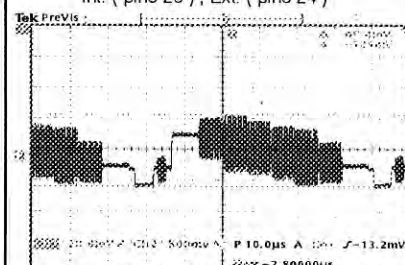
5) Vertical

- 5.1) Canal 1 - V saw (pino 15) - Amp. 1,7 Vpp
5.2) Canal 2 - Saída vertical (pino 16) - Amp. 1,7 Vpp



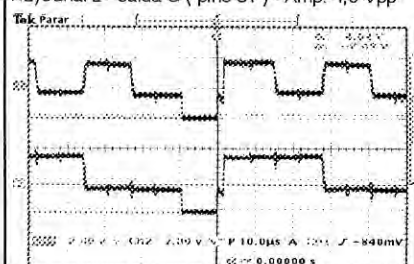
6) Sinal de vídeo

- 6.1) Canal 2 - Entrada de vídeo - Amp. 1 Vpp
Int. (pino 26) ; Ext. (pino 24)



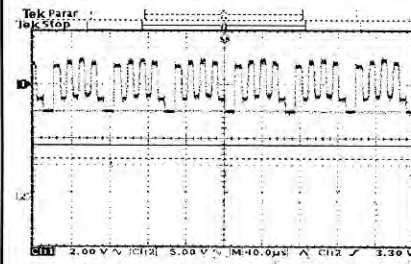
7) Sinais de saída R e G

- 7.1) Canal 1 - saída R (pino 50) - Amp. 4,0 Vpp
7.2) Canal 2 - saída G (pino 51) - Amp. 4,0 Vpp



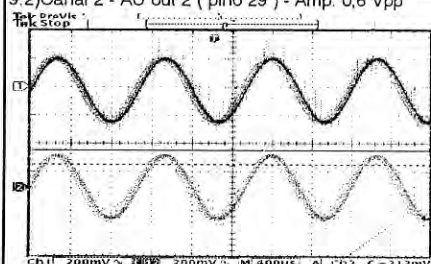
8) Sinal de saída B:

- 8.1) Canal 1 - saída B (Pino 52) - Amp. 4,0 Vpp



9) Sinal de áudio (3+3W 1kHz)

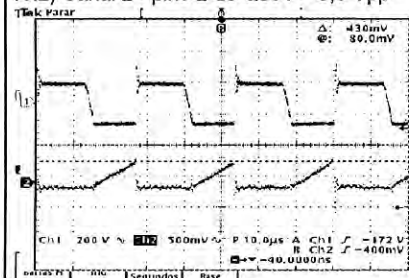
- 9.1) Canal 1 - AU out 1 (pino 28) - Amp. 0,6 Vpp
9.2) Canal 2 - AU out 2 (pino 29) - Amp. 0,6 Vpp



10) Forma de onda na fonte (110Vac)

10.1) Canal 1- pino 1 do Q801 - 400Vpp

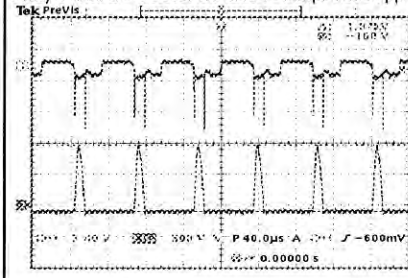
10.2) Canal 2 - pino 2 do Q801 - 3,0 Vpp



11) Sinal de saída horizontal

11.1) Canal 1 - Base do Q404 - Amp. 12,5Vpp

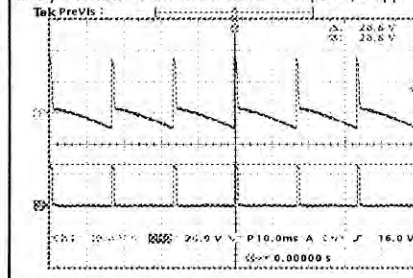
11.2) Canal 2 - Coletor do Q404 - Amp. 1280Vpp



12) Sinal de saída vertical

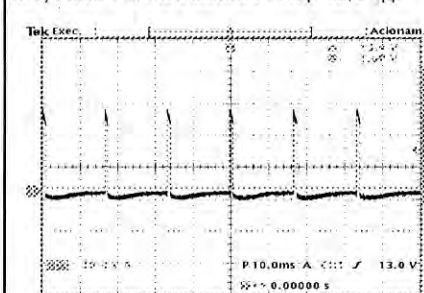
12.1) Canal 1 - Pino 5 do Q301 - Amp. 58,0 Vpp

12.2) Canal 2 - Pino 3 do Q301 - Amp. 30,0 Vpp



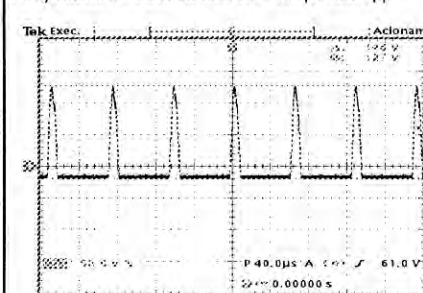
13) Sinal de saída vertical

13.1) Canal 1 - Pino 6 do Q301 - Amp. 32,0 Vpp



14) Pulso do FBT para o AFC

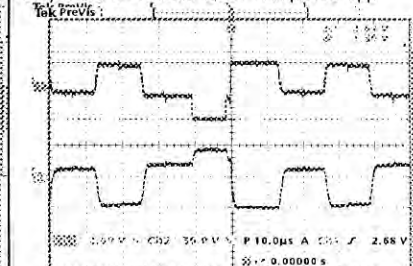
14.1) Canal 1 - Pino 10 do FBT - Amp. 165 Vpp



15) Sinais de saída R

15.1) Canal 1 - Base Q901 - Amp.:5,0 Vpp

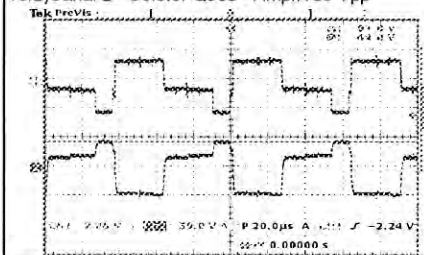
15.2) Canal 2 - Coletor Q901 - Amp.:140 Vpp



16) Sinais de saída G

16.1) Canal 1- Base Q903 - Amp.:4,0 Vpp

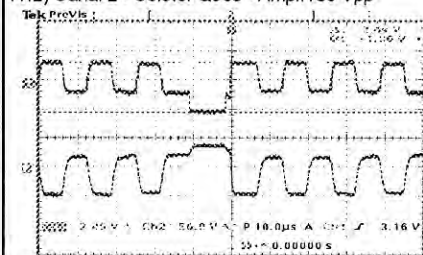
16.2) Canal 2 - Coletor Q903 - Amp.:130 Vpp



17) Sinais de saída B

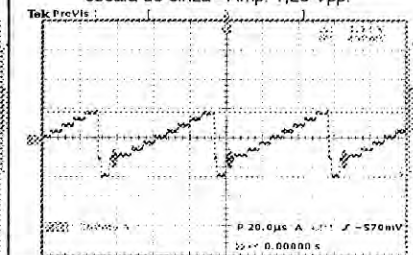
17.1) Canal 1- Base Q905 - Amp.:4,2 Vpp

17.2) Canal 2 - Coletor Q905 - Amp.:130 Vpp



18) Sinal de vídeo no ponto de teste TP-12:

18.1) Canal 1 - Sinal no TP-12 com padrão escala de cinza - Amp. 1,25 Vpp.



RELAÇÃO DE COMPONENTES DE REPOSIÇÃO

MODELOS : TV2157(B)FS / TV2981(K)MS / TV2987(K) / TV2999(K)MS / TV3489(K)MS - CHASSI LEM-7

| ALTO FALANTES | | | | CAP. CERÂMICOS | | | |
|----------------|--------|--------------------------------|--------------|----------------|--------|--------------------------------|--------------|
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO |
| W660A | 587172 | ALTO FAL 12X8 CO 8OHM 10W FERR | TV2981(K)AVS | C104 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | |
| W660A | 111881 | ALTO FAL 58X126 8OHM 8W FERR | TV2157(B)FS | C107 | 526844 | CAP CERA 152 K 50V X7R 1608 | |
| W660A | 111881 | ALTO FAL 58X126 8OHM 8W FERR | TV2999(K)MS | C111 | 527013 | CAP CERA 102 K 50V X7R 1608 | |
| W660A | 111881 | ALTO FAL 58X126 8OHM 8W FERR | TV3489(K)MS | C120 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | |
| W660A | 452655 | ALTO FAL 6X9CM 8OHM 5W FERRI | TV2987(K)MS | C162 | 527013 | CAP CERA 102 K 50V X7R 1608 | |
| W660F | 550442 | ALTO FAL 1,6P 16OHM 1W FERR | TV2981(K)AVS | C212 | 677814 | CAP CERA 474 K 50V X7R 1608 | |
| W660F | 550442 | ALTO FAL 1,6P 16OHM 1W FERR | TV2999(K)MS | C303 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | |
| W660F | 550442 | ALTO FAL 1,6P 16OHM 1W FERR | TV3489(K)MS | C304 | 440179 | CAP CER 560 K 500V CK45B | |
| W661A | 587172 | ALTO FAL 12X8 CO 8OHM 10W FERR | TV2981(K)AVS | C311 | 526844 | CAP CERA 152 K 50V X7R 1608 | |
| W661A | 111881 | ALTO FAL 58X126 8OHM 8W FERR | TV2157(B)FS | C404 | 677814 | CAP CERA 474 K 50V X7R 1608 | |
| W661A | 111881 | ALTO FAL 58X126 8OHM 8W FERR | TV2999(K)MS | C413 | 440151 | CAP CER 390 K 500V CK45B | |
| W661A | 111881 | ALTO FAL 58X126 8OHM 8W FERR | TV3489(K)MS | C417 | 440197 | CAP CER 820 K 500V CK45B | TV2981(K)AVS |
| W661A | 452655 | ALTO FAL 6X9CM 8OHM 5W FERRI | TV2987(K)MS | C417 | 440197 | CAP CER 820 K 500V CK45B | TV2987(K)MS |
| W661F | 550442 | ALTO FAL 1,6P 16OHM 1W FERR | TV2981(K)AVS | C417 | 440197 | CAP CER 820 K 500V CK45B | TV2999(K)MS |
| W661F | 550442 | ALTO FAL 1,6P 16OHM 1W FERR | TV2999(K)MS | C417 | 440197 | CAP CER 820 K 500V CK45B | TV3489(K)MS |
| W661F | 550442 | ALTO FAL 1,6P 16OHM 1W FERR | TV3489(K)MS | C430 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | |
| BOBINAS | | | | C441 | 440179 | CAP CER 560 K 500V CK45B | |
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | C443 | 440179 | CAP CER 560 K 500V CK45B | |
| GA01 | 103293 | BOBINA CHOQ 10R J SPT0203 AT26 | | C463 | 454868 | CAP CER 2200 K 50V CK45B | |
| GL101 | 103300 | BOBINA CHOQ 22R J SPT0203 AT26 | | C511 | 677814 | CAP CERA 474 K 50V X7R 1608 | |
| GL511 | 103293 | BOBINA CHOQ 10R J SPT0203 AT26 | | C516 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | |
| GL520 | 103293 | BOBINA CHOQ 10R J SPT0203 AT26 | | C525 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | |
| L102 | 103331 | BOBINA CHOQ R27 K SPT0203 AT26 | | C530 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | TV2157(B)FS |
| L103 | 103293 | BOBINA CHOQ 10R J SPT0203 AT26 | | C620 | 530410 | CAP CERA 181 J 50V NP0 1608 | |
| L180 | 103322 | BOBINA CHOQ 5R6 J SPT0203 AT26 | | C622 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | |
| L301 | 456580 | BOBINA CHOQ TEM2011 AT26 | | C630 | 440204 | CAP CER 10000 Z 50V CK45F | |
| L410 | 456580 | BOBINA CHOQ TEM2011 AT26 | | C634 | 526915 | CAP CERA 272 K 50V X7R 1608 | |
| L441 | 379174 | BOBINA LIN ELH-5LZ07BZ | TV2157(B)FS | C639 | 526915 | CAP CERA 272 K 50V X7R 1608 | |
| L441 | 343854 | BOBINA TLN-2083 | TV2981(K)AVS | C805 | 408669 | CAP CER 472 M 250VAC Z5U RD075 | |
| L441 | 343854 | BOBINA TLN-2083 | TV2987(K)MS | C806 | 408669 | CAP CER 472 M 250VAC Z5U RD075 | |
| L441 | 343854 | BOBINA TLN-2083 | TV2999(K)MS | C814 | 615338 | CAP CERA 472 S 61V X1 Y2 RD100 | |
| L441 | 658292 | BOBINA TLN2138 AT | TV3489(K)MS | C815 | 120410 | CAP CERA 102 M 61V X1 Y2 RD100 | |
| L442 | 117709 | BOBINA TLN-3016AH | TV3489(K)MS | C816 | 120410 | CAP CERA 102 M 61V X1 Y2 RD100 | |
| L805 | 531026 | BOBINA TLN3481AH K050 | | C860 | 454984 | CAP CER 1000 K 500V CK45B | |
| L806 | 531026 | BOBINA TLN3481AH K050 | | C861 | 607294 | CAP CERA 471 K 2000V Y5P SM | |
| L860 | 587528 | BOBINA CHOQ BFD3550R2FD8G | | C872 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | |
| L861 | 587528 | BOBINA CHOQ BFD3550R2FD8G | | C873 | 607294 | CAP CERA 471 K 2000V Y5P SM | |
| L883 | 587528 | BOBINA CHOQ BFD3550R2FD8G | | C875 | 527013 | CAP CERA 102 K 50V X7R 1608 | |
| L885 | 344041 | BOBINA TLN-3299D | | C880 | 527013 | CAP CERA 102 K 50V X7R 1608 | |
| L886 | 587528 | BOBINA CHOQ BFD3550R2FD8G | | C883 | 607294 | CAP CERA 471 K 2000V Y5P SM | |
| LA01 | 103293 | BOBINA CHOQ 10R J SPT0203 AT26 | | C885 | 455046 | CAP CER 470 K 500V CK45B | |
| LD02 | 590792 | BOBINA CHOQ TLN3333AD | TV3489(K)MS | C900 | 440883 | CAP CER 100 K 500V CK45B | |
| LD02 | 413270 | BOBINA CHOQ TLN3367D | TV2981(K)AVS | C902 | 610681 | CAP CERA 102 K 2000V Y5P SM | |
| LD02 | 413270 | BOBINA CHOQ TLN3367D | TV2987(K)MS | C904 | 530376 | CAP CERA 391 K 50V X7R 1608 | |
| LD02 | 413270 | BOBINA CHOQ TLN3367D | TV2999(K)MS | C905 | 530376 | CAP CERA 391 K 50V X7R 1608 | |
| LD02 | 531008 | BOBINA TLN3335AD | TV2157(B)FS | C907 | 530376 | CAP CERA 391 K 50V X7R 1608 | |
| LD03 | 456580 | BOBINA CHOQ TEM2011 AT26 | | C931 | 454804 | CAP CER 100 K 50V CK45B | |
| CABOS | | | | CA01 | 526933 | CAP CERA 101 J 50V NP0 1608 | |
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | CA02 | 526933 | CAP CERA 101 J 50V NP0 1608 | |
| M461A | 525612 | CABO ANODO CONJUNTO ED | TV3489(K)MS | CA03 | 540276 | CAP CERA 22R J 50V NP0 1608 | |
| M462A | 436656 | CABO FOCO CJ | TV3489(K)MS | CA04 | 540276 | CAP CERA 22R J 50V NP0 1608 | |
| M462B | 516962 | CABO SCREEN CJ | TV3489(K)MS | CA33 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | |
| M804 | 692003 | CABO C/ TERMINAL CONJ | | CA37 | 526933 | CAP CERA 101 J 50V NP0 1608 | |
| P801 | 609032 | CABO FORCA C/ TERMINAL | TV2157(B)FS | CA38 | 526933 | CAP CERA 101 J 50V NP0 1608 | |
| P801 | 609032 | CABO FORCA C/ TERMINAL | TV2981(K)AVS | CA44 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | |
| P801 | 609032 | CABO FORCA C/ TERMINAL | TV2987(K)MS | CA69 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | |
| P801 | 609032 | CABO FORCA C/ TERMINAL | TV2999(K)MS | CB22 | 549366 | CAP CERA 392 K 50V X7R 1608 | |
| P801 | 634059 | CABO FORCA C/ TERMINAL | TV3489(K)MS | CV21 | 526817 | CAP CERA 103 M 50V X7R 1608 | |
| CAP. BIPOLARES | | | | | | | |
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | | | | |
| W660AA | 559906 | CAP BIPO 3R3 M 50V 85G | TV2981(K)AVS | | | | |
| W660AA | 559906 | CAP BIPO 3R3 M 50V 85G | TV2999(K)MS | | | | |
| W660AA | 559906 | CAP BIPO 3R3 M 50V 85G | TV3489(K)MS | | | | |
| W661AA | 559906 | CAP BIPO 3R3 M 50V 85G | TV2981(K)AVS | | | | |
| W661AA | 559906 | CAP BIPO 3R3 M 50V 85G | TV2999(K)MS | | | | |
| W661AA | 559906 | CAP BIPO 3R3 M 50V 85G | TV3489(K)MS | | | | |

RELAÇÃO DE COMPONENTES DE REPOSIÇÃO

MODELOS : TV2157(B)FS / TV2981(K)MS / TV2987(K) / TV2999(K)MS / TV3489(K)MS - CHASSI LEM-7

| CAP. ELETROLÍTICOS | | | | CAP. ELETROLÍTICOS | | | |
|--------------------|--------|--------------------------------|--------------|-----------------------|--------|--------------------------------|--------------|
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO |
| C102 | 438226 | CAP ELCO 47 M 16V 85G | | CG01 | 537770 | CAP ELCO 101 M 25V 85G RT050 | |
| C106 | 537823 | CAP ELCO 4R7 M 100V 85G RT050 | | CG02 | 438208 | CAP ELCO 22R M 16V 85G | |
| C112 | 438173 | CAP ELCO 4,7 M 50V 85G | | CG05 | 438146 | CAP ELCO 1 M 50V 85G | |
| C121 | 560690 | CAP ELCO 101 M 16V 85G | | CG06 | 438173 | CAP ELCO 4,7 M 50V 85G | |
| C161 | 438128 | CAP ELCO 0,47 M 50V 85G | | CG07 | 438155 | CAP ELCO 2,2 M 50V 85G | |
| C168 | 438173 | CAP ELCO 4,7 M 50V 85G | | CG09 | 438128 | CAP ELCO 0,47 M 50V 85G | |
| C180 | 438155 | CAP ELCO 2,2 M 50V 85G | | CG12 | 530394 | CAP ELCO R10 M 50V 85G RT050 | |
| C210 | 560690 | CAP ELCO 101 M 16V 85G | | CG13 | 424927 | CAP ELCO 3R3 K 63V 85G RT050 | |
| C211 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | | CG14 | 438146 | CAP ELCO 1 M 50V 85G | |
| C213 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | | CG16 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | |
| C216 | 438146 | CAP ELCO 1 M 50V 85G | | CG17 | 438146 | CAP ELCO 1 M 50V 85G | |
| C224 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | | CG18 | 438146 | CAP ELCO 1 M 50V 85G | |
| C305 | 438128 | CAP ELCO 0,47 M 50V 85G | | CG19 | 438173 | CAP ELCO 4,7 M 50V 85G | |
| C306 | 122016 | CAP ELCO 102 M 35V 85G 050K | | CG20 | 438146 | CAP ELCO 1 M 50V 85G | |
| C308 | 553216 | CAP ELCO 101 M 50V 85G RT050 | | CG28 | 438155 | CAP ELCO 2,2 M 50V 85G | |
| C309 | 438146 | CAP ELCO 1 M 50V 85G | | CG30 | 553207 | CAP ELCO R10 M 100V 85G RT050 | |
| C310 | 122016 | CAP ELCO 102 M 35V 85G 050K | TV2157(B)FS | CG31 | 438155 | CAP ELCO 2,2 M 50V 85G | |
| C310 | 122016 | CAP ELCO 102 M 35V 85G 050K | TV2981(K)AVS | CG33 | 553207 | CAP ELCO R10 M 100V 85G RT050 | |
| C310 | 122016 | CAP ELCO 102 M 35V 85G 050K | TV2987(K)MS | CG36 | 438155 | CAP ELCO 2,2 M 50V 85G | |
| C310 | 122016 | CAP ELCO 102 M 35V 85G 050K | TV2999(K)MS | CG37 | 438155 | CAP ELCO 2,2 M 50V 85G | |
| C310 | 537342 | CAP ELCO 222 M 35V 85G 075K | TV3489(K)MS | CG38 | 438155 | CAP ELCO 2,2 M 50V 85G | |
| C416 | 538001 | CAP ELCO 10R M 160V 105G RT050 | TV2981(K)AVS | CG39 | 438155 | CAP ELCO 2,2 M 50V 85G | |
| C416 | 538001 | CAP ELCO 10R M 160V 105G RT050 | TV2987(K)MS | CG42 | 438146 | CAP ELCO 1 M 50V 85G | |
| C416 | 538001 | CAP ELCO 10R M 160V 105G RT050 | TV2999(K)MS | CG44 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | |
| C416 | 538001 | CAP ELCO 10R M 160V 105G RT050 | TV3489(K)MS | CS10 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | |
| C431 | 683086 | CAP ELCO 471 M 16V 85G RT050 | | CS11 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | |
| C433 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | | CV01 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | |
| C434 | 438226 | CAP ELCO 47 M 16V 85G | | CV07 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | |
| C447 | 538010 | CAP ELCO 10R M 250V 105G RT050 | | CV24 | 683095 | CAP ELCO 471 M 16V 105G RT050 | |
| C448 | 487823 | CAP ELCO 33R M 160V 105G 075K | | CV26 | 537770 | CAP ELCO 101 M 25V 85G RT050 | |
| C449 | 537832 | CAP ELCO 102 M 16V 105G RT050 | | CV28 | 553216 | CAP ELCO 101 M 50V 85G RT050 | |
| C510 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | | CY19 | 438128 | CAP ELCO 0,47 M 50V 85G | |
| C517 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | | CY21 | 438128 | CAP ELCO 0,47 M 50V 85G | |
| C524 | 537770 | CAP ELCO 101 M 25V 85G RT050 | | CG68 | 438173 | CAP ELCO 4,7 M 50V 85G | |
| C528 | 537798 | CAP ELCO R22 M 100V 85G RT050 | | CAPACITORES POLIÉSTER | | | |
| C613 | 122030 | CAP ELCO 102 M 25V 85G RT050 | | POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO |
| C615 | 438208 | CAP ELCO 22R M 16V 85G | | C225 | 602208 | CAP PMET 104 K 63V RT050 | |
| C623 | 438155 | CAP ELCO 2,2 M 50V 85G | | C226 | 602208 | CAP PMET 104 K 63V RT050 | |
| C624 | 438155 | CAP ELCO 2,2 M 50V 85G | | C301 | 602208 | CAP PMET 104 K 63V RT050 | |
| C625 | 438235 | CAP ELCO 47 M 16V 105G | | C313 | 602217 | CAP PMET 224 K 100V RT050 | |
| C632 | 572954 | CAP ELCO 471 M 50V 85G RT050 | | C336 | 675852 | CAP PMET 184 K 100V 100G RT050 | |
| C633 | 122030 | CAP ELCO 102 M 25V 85G RT050 | | C403 | 602226 | CAP PMET 822 K 63V RT050 | |
| C635 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | TV2981(K)AVS | C423 | 323750 | CAP PMET 4700J 100V B32529Y | |
| C635 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | TV2987(K)MS | C460 | 566505 | CAP PMET 153 J 100V B32529 | TV2981(K)AVS |
| C635 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | TV2999(K)MS | C460 | 566505 | CAP PMET 153 J 100V B32529 | TV2987(K)MS |
| C635 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | TV3489(K)MS | C460 | 566505 | CAP PMET 153 J 100V B32529 | TV2999(K)MS |
| C636 | 438235 | CAP ELCO 47 M 16V 105G | | C460 | 566505 | CAP PMET 153 J 100V B32529 | TV3489(K)MS |
| C637 | 438235 | CAP ELCO 47 M 16V 105G | | C461 | 675914 | CAP PMET 474 K 63V 100G RT050 | |
| C638 | 438173 | CAP ELCO 4,7 M 50V 85G | | C526 | 354770 | CAP PMET 2200J 63V B32529 | |
| C680 | 537798 | CAP ELCO R22 M 100V 85G RT050 | | C611 | 602208 | CAP PMET 104 K 63V RT050 | |
| C810 | 453128 | CAP ELCO 221 M 385V 85G (TL) | TV2157(B)FS | C631 | 602208 | CAP PMET 104 K 63V RT050 | |
| C810 | 642692 | CAP ELCO 331 M 400V 85G (TC) | TV2981(K)AVS | C832 | 602208 | CAP PMET 104 K 63V RT050 | |
| C810 | 642692 | CAP ELCO 331 M 400V 85G (TC) | TV2987(K)MS | C833 | 602208 | CAP PMET 104 K 63V RT050 | |
| C810 | 642692 | CAP ELCO 331 M 400V 85G (TC) | TV2999(K)MS | C863 | 675914 | CAP PMET 474 K 63V 100G RT050 | |
| C810 | 642709 | CAP ELCO 561 M 400V 85G (TC) | TV3489(K)MS | CD10 | 602208 | CAP PMET 104 K 63V RT050 | TV2981(K)AVS |
| C819 | 558210 | CAP ELCO 22R M 100V 105G RT050 | | CD10 | 602208 | CAP PMET 104 K 63V RT050 | TV2987(K)MS |
| C884 | 642718 | CAP ELCO 331 M 160V 85G (TC) | | CD10 | 602208 | CAP PMET 104 K 63V RT050 | TV2999(K)MS |
| C889 | 699088 | CAP ELCO 222 M 35V 85G 075K | | CD10 | 602208 | CAP PMET 104 K 63V RT050 | TV3489(K)MS |
| CA20 | 438146 | CAP ELCO 1 M 50V 85G | | CG03 | 311059 | CAP PMET 10000J 63V B32529 | |
| CA42 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | | CG08 | 456296 | CAP PMET 4700J 63V | |
| CA68 | 439341 | CAP ELCO 10 M 16V 85G | | CG10 | 311059 | CAP PMET 10000J 63V B32529 | |
| CB01 | 438226 | CAP ELCO 47 M 16V 85G | TV2981(K)AVS | CG27 | 675870 | CAP PMET 223 K 63V 100G RT050 | |
| CB01 | 438226 | CAP ELCO 47 M 16V 85G | TV2987(K)MS | CG29 | 675807 | CAP PMET 102 K 63V 100G RT050 | |
| CB01 | 438226 | CAP ELCO 47 M 16V 85G | TV2999(K)MS | CG32 | 675807 | CAP PMET 102 K 63V 100G RT050 | |
| CB01 | 537789 | CAP ELCO 47R M 25V 85G RT050 | TV3489(K)MS | | | | |
| CC01 | 438226 | CAP ELCO 47 M 16V 85G | TV2157(B)FS | | | | |
| CD11 | 357456 | CAP ELCO 10 100V 04H | | | | | |

RELAÇÃO DE COMPONENTES DE REPOSIÇÃO

MODELOS : TV2157(B)FS / TV2981(K)MS / TV2987(K) / TV2999(K)MS / TV3489(K)MS - CHASSI LEM-7

| CAP. POLIPROPILENO | | | | DIODOS | | | |
|--------------------|--------|-------------------------------|--------------|------------------|--------|--------------------------------|--------------|
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO |
| C440 | 628556 | CAP POLI 152 H 2K5V 150K | TV3489(K)MS | D101 | 677985 | DIODO ZEN TZX30-C DO35 AT26 | |
| C442 | 628404 | CAP POLI 224 J 250V 150K | TV2157(B)FS | D224 | 304619 | DIODO SIN 1N4148 DO35 AT26 | |
| C442 | 626380 | CAP POLI 514 J 400V 150K | TV2981(K)AVS | D301 | 634264 | DIODO RET FR104-E 3K/AMMO AT26 | |
| C442 | 626380 | CAP POLI 514 J 400V 150K | TV2987(K)MS | D302 | 635423 | DIODO RET FR105-A52 AT52 | |
| C442 | 626380 | CAP POLI 514 J 400V 150K | TV2999(K)MS | D303 | 450728 | DIODO ZENNER SC570ATP (ENF) | |
| C442 | 653199 | CAP POLI 564 J 400V 150K | TV3489(K)MS | D320 | 304619 | DIODO SIN 1N4148 DO35 AT26 | |
| C444 | 628459 | CAP POLI 103 H 2K5V 150K | TV2981(K)AVS | D406 | 635423 | DIODO RET FR105-A52 AT52 | |
| C444 | 628459 | CAP POLI 103 H 2K5V 150K | TV2987(K)MS | D408 | 635423 | DIODO RET FR105-A52 AT52 | |
| C444 | 628459 | CAP POLI 103 H 2K5V 150K | TV2999(K)MS | D420 | 677994 | DIODO ZEN TZX4V7-B DO35 AT26 | |
| C444 | 628459 | CAP POLI 103 H 2K5V 150K | TV3489(K)MS | D421 | 678001 | DIODO ZEN TZX5V1-C DO35 AT26 | |
| C444 | 628468 | CAP POLI 472 H 2K5V 150K | TV2157(B)FS | D422 | 304619 | DIODO SIN 1N4148 DO35 AT26 | |
| C445 | 619833 | CAP POLI 563 J 630V DK150 | | D423 | 678038 | DIODO ZEN TZX8V2-D DO35 AT26 | |
| C446 | 345059 | CAP POL 75000J 400V | TV3489(K)MS | D431 | 531954 | DIODO ZEN MTZJ 9.1B DO34 AT26 | |
| C450 | 674130 | CAP POLI 392 H 2K5V 150K | TV2157(B)FS | D432 | 129792 | DIODO ZEN TZX14-C DO35 AT26 | |
| C450 | 628486 | CAP POLI 622 H 2K5V 150K | TV2981(K)AVS | D440 | 247405 | DIODO RET ERC 06-15-L | |
| C450 | 628486 | CAP POLI 622 H 2K5V 150K | TV2987(K)MS | D460 | 304619 | DIODO SIN 1N4148 DO35 AT26 | |
| C450 | 628486 | CAP POLI 622 H 2K5V 150K | TV2999(K)MS | D621 | 304619 | DIODO SIN 1N4148 DO35 AT26 | |
| C450 | 628529 | CAP POLI 822 H 2K5V 150K | TV3489(K)MS | D622 | 304619 | DIODO SIN 1N4148 DO35 AT26 | |
| C801 | 619904 | CAP SUPR 474 K 250V DK225 | | D625 | 304619 | DIODO SIN 1N4148 DO35 AT26 | |
| CD02 | 619860 | CAP POLI 333 J 630V DK150 | TV2981(K)AVS | D801 | 123896 | DIODO RET D3SB60-7101 | TV2981(K)AVS |
| CD02 | 619860 | CAP POLI 333 J 630V DK150 | TV2987(K)MS | D801 | 123896 | DIODO RET D3SB60-7101 | TV2987(K)MS |
| CD02 | 619860 | CAP POLI 333 J 630V DK150 | TV2999(K)MS | D801 | 123896 | DIODO RET D3SB60-7101 | TV2999(K)MS |
| CD02 | 853260 | CAP POLI 433 J 400V DK150 | TV3489(K)MS | D801 | 123896 | DIODO RET D3SB60-7101 | TV3489(K)MS |
| CD02 | 677486 | CAP POLI 473 J 630V DK150 | TV2157(B)FS | D801 | 123887 | DIODO RET PONTE D2SB60A-7104 | TV2157(B)FS |
| | | | | D840 | 678074 | DIODO ZEN TZX5V6-C DO35 AT26 | |
| | | | | D864 | 635423 | DIODO RET FR105-A52 AT52 | |
| | | | | D873 | 635423 | DIODO RET FR105-A52 AT52 | |
| | | | | D875 | 678083 | DIODO ZEN TZX12-A DO35 AT26 | |
| | | | | D882 | 635423 | DIODO RET FR105-A52 AT52 | |
| | | | | D883 | 635780 | DIODO RET RL3A (LF014-302) | |
| | | | | D885 | 469941 | DIODO RET RL2Z | |
| | | | | D920 | 678092 | DIODO ZEN TZX11-D DO35 AT26 | |
| S801 | 596732 | CHAVE POWER CONJ TV34 (MOLEX) | TV3489(K)MS | DB01 | 670107 | DIODO LED 333IT/F18258 5MM 025 | TV2981(K)AVS |
| S801 | 530465 | CHAVE POWER SDKLA1-BP1 | TV2157(B)FS | DB01 | 670107 | DIODO LED 333IT/F18258 5MM 025 | TV2987(K)MS |
| S801 | 530465 | CHAVE POWER SDKLA1-BP1 | TV2981(K)AVS | DB01 | 625906 | DIODO LED VM 5MM 333IT 025 | TV3489(K)MS |
| S801 | 530465 | CHAVE POWER SDKLA1-BP1 | TV2987(K)MS | DB01 | 647232 | DIODO LED VM 5MM 333IT RT025 | TV2157(B)FS |
| S801 | 530465 | CHAVE POWER SDKLA1-BP1 | TV2999(K)MS | DB01 | 647232 | DIODO LED VM 5MM 333IT RT025 | TV2999(K)MS |
| S801A | 541881 | CHAVE POWER SDDFA3-1A-1 | TV3489(K)MS | DB30 | 304619 | DIODO SIN 1N4148 DO35 AT26 | |
| SA01 | 108915 | CHAVE TACT HOR SKRGACD010 | TV3489(K)MS | DD03 | 635423 | DIODO RET FR105-A52 AT52 | |
| SA01 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2981(K)AVS | DD05 | 304619 | DIODO SIN 1N4148 DO35 AT26 | TV2981(K)AVS |
| SA01 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2987(K)MS | DD05 | 304619 | DIODO SIN 1N4148 DO35 AT26 | TV2987(K)MS |
| SA01 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2999(K)MS | DD05 | 304619 | DIODO SIN 1N4148 DO35 AT26 | TV2999(K)MS |
| SA02 | 108915 | CHAVE TACT HOR SKRGACD010 | TV3489(K)MS | DD05 | 304619 | DIODO SIN 1N4148 DO35 AT26 | TV3489(K)MS |
| SA02 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2981(K)AVS | DD06 | 647991 | DIODO RET RU4AM LF015-309 | |
| SA02 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2987(K)MS | G863 | 678109 | DIODO ZEN TZX13-B DO35 AT26 | |
| SA02 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2999(K)MS | | | | |
| SA03 | 108915 | CHAVE TACT HOR SKRGACD010 | TV3489(K)MS | | | | |
| SA03 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2981(K)AVS | | | | |
| SA03 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2987(K)MS | | | | |
| SA03 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2999(K)MS | | | | |
| SA04 | 108915 | CHAVE TACT HOR SKRGACD010 | TV3489(K)MS | | | | |
| SA04 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2981(K)AVS | | | | |
| SA04 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2987(K)MS | | | | |
| SA04 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2999(K)MS | | | | |
| SA05 | 108915 | CHAVE TACT HOR SKRGACD010 | TV3489(K)MS | | | | |
| SA05 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2981(K)AVS | | | | |
| SA05 | 572990 | CHAVE TACT VERT SKQNLBD010 | TV2987(K)MS | | | | |
| SC01 | 108906 | CHAVE TACT HOR SKRGAED010 | TV2157(B)FS | | | | |
| SC02 | 108906 | CHAVE TACT HOR SKRGAED010 | TV2157(B)FS | | | | |
| SC03 | 108906 | CHAVE TACT HOR SKRGAED010 | TV2157(B)FS | | | | |
| SC04 | 108906 | CHAVE TACT HOR SKRGAED010 | TV2157(B)FS | | | | |
| | | | | | | | |
| CINESCOPIOS | | | | PCI MONTADAS | | | |
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO |
| V901 | 126321 | CINESC 21 A51QDX993X003(AK) | TV2157(B)FS | U934 | 674568 | PCI CONTR FS2 2157 MONT | TV2157(B)FS |
| V901 | 634086 | CINESC 33" A80AEJ15X025 THOM | TV3489(K)MS | U934 | 652047 | PCI CONTR LEM5 3489 MONT | TV3489(K)MS |
| V901 | 693422 | CINESC A68QBT892X001 0.97MH | TV2981(K)AVS | U904 | 689856 | PCI CONTROLES / POWER | TV2157(B)FS |
| V901 | 693422 | CINESC A68QBT892X001 0.97MH | TV2987(K)MS | U942 | 123814 | PCI PRINC FS2A 2157 MONT | TV2157(B)FS |
| V901 | 693422 | CINESC A68QBT892X001 0.97MH | TV2999(K)MS | U942 | 122566 | PCI PRINC LEM7 2981 MONT | TV2981(K)AVS |
| | | | | U942 | 122575 | PCI PRINC LEM7 2987 MONT | TV2987(K)MS |
| | | | | U942 | 121981 | PCI PRINC LEM7 2999 MONT | TV2999(K)MS |
| | | | | U942 | 122129 | PCI PRINC LEM7 3489 MONT | TV3489(K)MS |
| | | | | | | | |
| | | | | CONTROLES REMOTO | | | |
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO |
| AE105A | 656070 | CONTROLE REMOTO MONT CT7170 | TV2981(K)AVS | | | | |
| AE105A | 656089 | CONTROLE REMOTO MONT CT7180 | TV2157(B)FS | | | | |
| AE105A | 656089 | CONTROLE REMOTO MONT CT7180 | TV2987(K)MS | | | | |
| AE105A | 656089 | CONTROLE REMOTO MONT CT7180 | TV2999(K)MS | | | | |
| AE105A | 656089 | CONTROLE REMOTO MONT CT7180 | TV3489(K)MS | | | | |

RELAÇÃO DE COMPONENTES DE REPOSIÇÃO

MODELOS : TV2157(B)FS / TV2981(K)MS / TV2987(K) / TV2999(K)MS / TV3489(K)MS - CHASSI LEM-7

| CIRCUITOS INTEGRADOS | | | | RESISTORES | | | |
|----------------------|--------|-------------------------------|--------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO |
| Q301A | 635405 | CIRC INT STV9302A | | R227 | 306724 | RESISTOR 15000 J 1/5W | TV2981(K)AVS |
| Q501 | 121053 | CIRC INT TMPA8879CSANG6EJ7(ZO | | R227 | 306724 | RESISTOR 15000 J 1/5W | TV2987(K)MS |
| Q630A | 121071 | CIRC INT TDA7263L | | R227 | 306724 | RESISTOR 15000 J 1/5W | TV2999(K)MS |
| Q801A | 615436 | CIRC INT STR-G8656 | | R227 | 306724 | RESISTOR 15000 J 1/5W | TV3489(K)MS |
| Q830 | 647937 | CIRC INT REG KA7805 TO-220S/L | | R227 | 306751 | RESISTOR 20000 J 1/5W | TV2157(B)FS |
| Q841 | 605027 | CIRC INT BD4746G-TR | | R228 | 527647 | RES META 221 J 1/20W 1608 | |
| QA02 | 678975 | CIRC INT M24C16-WMN6T S08 SMD | | R229 | 527647 | RES META 221 J 1/20W 1608 | |
| QG01 | 661037 | CIRC INT UPC1851BGT-E1 SOP | | R230 | 527647 | RES META 221 J 1/20W 1608 | |
| QV01 | 122043 | CIRC INT NJM2246M-TE2(PBF) | | R301 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | |
| PARTES DO GABINETE | | | | R304 | 306494 | RESISTOR 1000 J 1/5W | |
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | R305 | 451852 | RES M FILM 1 J PR02 | TV2981(K)AVS |
| AG101 | 112041 | GABINETE FRONTAL CONJ | TV2157(B)FS | R305 | 451852 | RES M FILM 1 J PR02 | TV2987(K)MS |
| AG101 | 674835 | GABINETE FRONTAL CONJ | TV2987(K)MS | R305 | 451852 | RES M FILM 1 J PR02 | TV2999(K)MS |
| AG101 | 679616 | GABINETE FRONTAL CONJ | TV2981(K)AVS | R305 | 451852 | RES M FILM 1 J PR02 | TV3489(K)MS |
| AG101 | 690611 | GABINETE FRONTAL CONJ | TV3489(K)MS | R305 | 475060 | RES M FILM 1,8 J PR02 | TV2157(B)FS |
| AG101 | 698249 | GABINETE FRONTAL CONJ | TV2999(K)MS | R306 | 527834 | RES META 623 J 1/20W 1608 | |
| AA02 | 622909 | GABINETE INFERIOR | | R307 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | |
| AA01 | 656150 | GABINETE SUPERIOR | TV2981(K)AVS | R310 | 527781 | RES META 472 J 1/20W 1608 | |
| AA01 | 656169 | GABINETE SUPERIOR | TV2157(B)FS | R311 | 527709 | RES META 302 J 1/20W 1608 | |
| AA01 | 656169 | GABINETE SUPERIOR | TV2999(K)MS | R313 | 527790 | RES META 473 J 1/20W 1608 | |
| AA01 | 656169 | GABINETE SUPERIOR | TV3489(K)MS | R320 | 452085 | RESISTOR 91000 J 1/5W | |
| AG102 | 630767 | GABINETE TRASEIRO | TV2981(K)AVS | R321 | 527834 | RES META 623 J 1/20W 1608 | |
| AG102 | 662189 | GABINETE TRASEIRO | TV3489(K)MS | R327 | 649971 | RES OXID 3R3 J 200A | TV2981(K)AVS |
| AG102 | 688367 | GABINETE TRASEIRO | TV2999(K)MS | R327 | 649971 | RES OXID 3R3 J 200A | TV2987(K)MS |
| AG102 | 688777 | GABINETE TRASEIRO | TV2157(B)FS | R327 | 649971 | RES OXID 3R3 J 200A | TV2999(K)MS |
| AG102A | 630749 | GABINETE TRASEIRO | TV2987(K)MS | R327 | 457758 | RES OXID 6R8 J 2W 200A | TV3489(K)MS |
| AG102 | 630730 | GABINETE TRASEIRO CONJ | TV2987(K)MS | R327 | 457758 | RES OXID 6R8 J 2W 200A | TV2157(B)FS |
| AG101H | 698980 | EMBLEMA SEMP | TV2981(K)AVS | R335 | 451905 | RES M FILM 1000 J PR03 | |
| AG101G | 673836 | EMBLEMA TOSHIBA | TV2157(B)FS | R336 | 552707 | RES META 181 J 3W 200A | |
| AG101G | 673845 | EMBLEMA TOSHIBA | TV2987(K)MS | R402 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | |
| AG101G | 673845 | EMBLEMA TOSHIBA | TV2999(K)MS | R409 | 530152 | RES META 822 J 1/20W 1608 | |
| AG101G | 673845 | EMBLEMA TOSHIBA | TV3489(K)MS | R411 | 305547 | RESISTOR 330 J 1/5W | |
| RESISTORES | | | | R413 | 323536 | RESISTOR 180 J 1/5W | |
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | R415 | 586789 | RES META 272 J 2W 150A | TV2981(K)AVS |
| G303 | 455304 | RES META 1R0 J SFR25H RT050 | | R415 | 586789 | RES META 272 J 2W 150A | TV2987(K)MS |
| GA02 | 305431 | RESISTOR 47 J 1/5W | | R415 | 586789 | RES META 272 J 2W 150A | TV2999(K)MS |
| GR03 | 540944 | RES META 562 J 1/20W 1608 | | R415 | 586789 | RES META 272 J 2W 150A | TV3489(K)MS |
| GR86 | 677360 | RES META 4R7 J SFR25H RT050 | | R416 | 437316 | RES FIO 2200 J RMW05 S-2 | TV2157(B)FS |
| R102 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | | R416 | 590765 | RES FIO 332 J 5W 150S2H25 | TV2981(K)AVS |
| R106 | 540926 | RES META 332 J 1/20W 1608 | | R416 | 590765 | RES FIO 332 J 5W 150S2H25 | TV2987(K)MS |
| R118 | 527727 | RES META 333 J 1/20W 1608 | | R416 | 590765 | RES FIO 332 J 5W 150S2H25 | TV2999(K)MS |
| R119 | 527530 | RES META 124 J 1/20W 1608 | | R421 | 353520 | RESISTOR 150 J 1/5W | TV3489(K)MS |
| R125 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | | R421 | 353520 | RESISTOR 150 J 1/5W | TV2157(B)FS |
| R139 | 527647 | RES META 221 J 1/20W 1608 | | R421 | 323536 | RESISTOR 180 J 1/5W | TV2987(K)MS |
| R142 | 527656 | RES META 222 J 1/20W 1608 | | R421 | 323536 | RESISTOR 180 J 1/5W | TV2987(K)MS |
| R146 | 353520 | RESISTOR 150 J 1/5W | | R421 | 323536 | RESISTOR 180 J 1/5W | TV2999(K)MS |
| R147 | 527549 | RES META 151 J 1/20W 1608 | | R422 | 306412 | RESISTOR 390 J 1/5W | |
| R156 | 406698 | RES M FILM 15000 J PR02 | | R423 | 465320 | RES META 472 J SFR25H RT050 | |
| R162 | 540926 | RES META 332 J 1/20W 1608 | | R430 | 306706 | RESISTOR 10000 J 1/5W | |
| R166 | 573711 | RES META 684 J 1/20W 1608 | | R432 | 677379 | RES FUSI 27R J NFR25H RT050 | |
| R167 | 527647 | RES META 221 J 1/20W 1608 | | R434 | 527674 | RES META 224 J 1/20W 1608 | |
| R210 | 527503 | RES META 102 J 1/20W 1608 | | R435 | 527610 | RES META 182 J 1/20W 1608 | |
| R211 | 527503 | RES META 102 J 1/20W 1608 | | R436 | 537379 | RES META 102 J 2W 150A | |
| R216 | 527674 | RES META 224 J 1/20W 1608 | | R437 | 306582 | RESISTOR 2700 J 1/5W | |
| R218 | 527585 | RES META 104 J 1/20W 1608 | | R442 | 586725 | RES META 102 J 2W 200A | |
| R219 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | | R443 | 423321 | RES M FILM 56 J SFR25H | |
| R221 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | | R448 | 412583 | FUSISTOR 0,27 J 1W | TV2157(B)FS |
| R226 | 306626 | RESISTOR 3900 J 1/5W | TV2157(B)FS | R448 | 412583 | FUSISTOR 0,27 J 1W | TV2981(K)AVS |
| R226 | 306653 | RESISTOR 5600 J 1/5W | TV2981(K)AVS | R448 | 412583 | FUSISTOR 0,27 J 1W | TV2987(K)MS |
| R226 | 306653 | RESISTOR 5600 J 1/5W | TV2987(K)MS | R448 | 412583 | FUSISTOR 0,27 J 1W | TV2999(K)MS |
| R226 | 306653 | RESISTOR 5600 J 1/5W | TV2999(K)MS | R448 | 277998 | FUSISTOR 2,2 J 1W | TV3489(K)MS |
| R226 | 306653 | RESISTOR 5600 J 1/5W | TV3489(K)MS | R460 | 306859 | RESISTOR 100000 J 1/5W | TV2981(K)AVS |
| | | | | R460 | 306859 | RESISTOR 100000 J 1/5W | TV2987(K)MS |
| | | | | R460 | 306859 | RESISTOR 100000 J 1/5W | TV2999(K)MS |
| | | | | R460 | 306859 | RESISTOR 100000 J 1/5W | TV3489(K)MS |
| | | | | R461 | 536806 | RES META 563 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS |

RELACÃO DE COMPONENTES DE REPOSIÇÃO

MODELOS : TV2157(B)FS / TV2981(K)MS / TV2987(K) / TV2999(K)MS / TV3489(K)MS - CHASSI LEM-7

| RESISTORES | | | | RESISTORES | | | |
|------------|--------|-----------------------------|--------------|------------|--------|-----------------------------|--------------|
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO |
| R461 | 536806 | RES META 563 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS | R929 | 306706 | RESISTOR 10000 J 1/5W | |
| R461 | 536806 | RES META 563 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS | R937 | 306412 | RESISTOR 390 J 1/5W | |
| R461 | 536806 | RES META 563 J 1/20W 1608 | TV3489(K)MS | R960 | 451923 | RES M FILM 15000 J PR03 | |
| R462 | 549311 | RES META 824 J 1/20W 1608 | | R961 | 451923 | RES M FILM 15000 J PR03 | |
| R463 | 572393 | RES META 105 J 1/20W 1608 | | R963 | 451923 | RES M FILM 15000 J PR03 | |
| R464 | 527567 | RES META 154 J 1/20W 1608 | | RA01 | 132779 | RES META 181 J SFR25H RT050 | |
| R465 | 527503 | RES META 102 J 1/20W 1608 | | RA02 | 527718 | RES META 331 J 1/20W 1608 | |
| R466 | 527585 | RES META 104 J 1/20W 1608 | | RA03 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | |
| R480 | 504957 | RES META 471 J PR03 | TV2157(B)FS | RA04 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | |
| R504 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | | RA05 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | |
| R528 | 537486 | RES META 303 J 1/20W 1608 | | RA08 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | |
| R530 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | TV2157(B)FS | RA16 | 527503 | RES META 102 J 1/20W 1608 | |
| R601 | 527692 | RES META 272 J 1/20W 1608 | | RA17 | 527503 | RES META 102 J 1/20W 1608 | |
| R602 | 527763 | RES META 47R J 1/20W 1608 | | RA18 | 536806 | RES META 563 J 1/20W 1608 | |
| R603 | 306582 | RESISTOR 2700 J 1/5W | | RA33 | 306458 | RESISTOR 560 J 1/5W | |
| R604 | 527763 | RES META 47R J 1/20W 1608 | | RA37 | 527718 | RES META 331 J 1/20W 1608 | |
| R605 | 122052 | RES META 4R7 J 1/20W 1608 | | RA38 | 527718 | RES META 331 J 1/20W 1608 | |
| R606 | 527727 | RES META 333 J 1/20W 1608 | | RA61 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | |
| R607 | 527727 | RES META 333 J 1/20W 1608 | | RA62 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | |
| R620 | 550415 | RES META 752 J 1/20W 1608 | | RA64 | 527718 | RES META 331 J 1/20W 1608 | |
| R621 | 527656 | RES META 222 J 1/20W 1608 | | RA70 | 527674 | RES META 224 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS |
| R631 | 527852 | RES META 682 J 1/20W 1608 | | RA70 | 527674 | RES META 224 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS |
| R633 | 527852 | RES META 682 J 1/20W 1608 | | RA70 | 323260 | RESISTOR 220000 J 1/5W | TV3489(K)MS |
| R634 | 527594 | RES META 123 J 1/20W 1608 | | RA71 | 527898 | RES META 913 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS |
| R635 | 122052 | RES META 4R7 J 1/20W 1608 | | RA71 | 527898 | RES META 913 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS |
| R636 | 527594 | RES META 123 J 1/20W 1608 | | RA71 | 527898 | RES META 913 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS |
| R801 | 331215 | RES M VITREO 2200000 VR37 | | RA71 | 452085 | RESISTOR 91000 J 1/5W | TV3489(K)MS |
| R810 | 391472 | RES FIO 2,2 J RMW10 S-2 | | RA72 | 587788 | RES META 363 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS |
| R830 | 394790 | RES M FILM 8,2 J PR03 | | RA72 | 587788 | RES META 363 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS |
| R831 | 305459 | RESISTOR 62 J 1/5W | | RA72 | 587788 | RES META 363 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS |
| R832 | 306564 | RESISTOR 2200 J 1/5W | | RA72 | 353708 | RESISTOR 36000 J 1/5W | TV3489(K)MS |
| R840 | 306582 | RESISTOR 2700 J 1/5W | | RA73 | 530189 | RES META 203 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS |
| R841 | 306760 | RESISTOR 22000 J 1/5W | | RA73 | 530189 | RES META 203 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS |
| R860 | 625327 | RES META R22 J 3W 250A | | RA73 | 530189 | RES META 203 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS |
| R863 | 527503 | RES META 102 J 1/20W 1608 | | RA73 | 306751 | RESISTOR 20000 J 1/5W | TV3489(K)MS |
| R865 | 537379 | RES META 102 J 2W 150A | | RA80 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | |
| R870 | 527655 | RES META 223 J 1/20W 1608 | | RB01 | 305529 | RESISTOR 270 J 1/5W | TV2157(B)FS |
| R872 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | | RB01 | 305529 | RESISTOR 270 J 1/5W | TV2981(K)AVS |
| R873 | 623597 | RES META 114 J 2W 150A | | RB01 | 305529 | RESISTOR 270 J 1/5W | TV2987(K)MS |
| R874 | 623597 | RES META 114 J 2W 150A | | RB01 | 305529 | RESISTOR 270 J 1/5W | TV2999(K)MS |
| R875 | 541051 | RES META R27 J 2W 150A | TV3489(K)MS | RB09 | 305431 | RESISTOR 47 J 1/5W | TV2981(K)AVS |
| R875 | 541060 | RES META R47 J 2W 150A | TV2157(B)FS | RB09 | 305431 | RESISTOR 47 J 1/5W | TV2987(K)MS |
| R875 | 541060 | RES META R47 J 2W 150A | TV2981(K)AVS | RB09 | 305431 | RESISTOR 47 J 1/5W | TV2999(K)MS |
| R875 | 541060 | RES META R47 J 2W 150A | TV2987(K)MS | RB09 | 305431 | RESISTOR 47 J 1/5W | TV3489(K)MS |
| R875 | 541060 | RES META R47 J 2W 150A | TV2999(K)MS | RB10 | 306582 | RESISTOR 2700 J 1/5W | TV3489(K)MS |
| R876 | 527718 | RES META 331 J 1/20W 1608 | | RB20 | 527889 | RES META 823 J 1/20W 1608 | |
| R879 | 127240 | RES META 222 J SFR25H RT050 | | RB21 | 527781 | RES META 472 J 1/20W 1608 | |
| R884 | 630384 | RES META 681 J SFR25H RT050 | | RB30 | 527585 | RES META 104 J 1/20W 1608 | |
| R885 | 627931 | RES META R22 J SFR25H RT050 | | RC09 | 305431 | RESISTOR 47 J 1/5W | TV2157(B)FS |
| R886 | 467275 | RES M FILM 180000 J SFR25H | | RC71 | 452085 | RESISTOR 91000 J 1/5W | TV2157(B)FS |
| R887 | 527638 | RES META 202 J 1/20W 1608 | | RC72 | 353708 | RESISTOR 36000 J 1/5W | TV2157(B)FS |
| R889 | 465231 | RES VITR 825 J 1W K0A | | RC73 | 306751 | RESISTOR 20000 J 1/5W | TV2157(B)FS |
| R901 | 484942 | RES META 560 J 1/2W AT26 | | RD02 | 623604 | RES META 4R7 J 3W 250A | TV2981(K)AVS |
| R902 | 484942 | RES META 560 J 1/2W AT26 | | RD02 | 623604 | RES META 4R7 J 3W 250A | TV2987(K)MS |
| R903 | 484942 | RES META 560 J 1/2W AT26 | | RD02 | 623604 | RES META 4R7 J 3W 250A | TV2999(K)MS |
| R914 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | | RD02 | 623604 | RES META 4R7 J 3W 250A | TV3489(K)MS |
| R915 | 306706 | RESISTOR 10000 J 1/5W | | RD03 | 306635 | RESISTOR 4700 J 1/5W | TV2981(K)AVS |
| R917 | 306412 | RESISTOR 390 J 1/5W | | RD03 | 306635 | RESISTOR 4700 J 1/5W | TV2987(K)MS |
| R920 | 530740 | RES OXID 2R0 J 2,0W 200A | TV2981(K)AVS | RD03 | 306635 | RESISTOR 4700 J 1/5W | TV2999(K)MS |
| R920 | 530740 | RES OXID 2R0 J 2,0W 200A | TV2987(K)MS | RD03 | 306635 | RESISTOR 4700 J 1/5W | TV3489(K)MS |
| R920 | 530740 | RES OXID 2R0 J 2,0W 200A | TV2999(K)MS | RD04 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS |
| R920 | 530740 | RES OXID 2R0 J 2,0W 200A | TV3489(K)MS | RD04 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | TV3489(K)MS |
| R920 | 568068 | RES OXID 3R9 J 2W 200A | TV2157(B)FS | RD05 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS |
| R921 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | | RD05 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS |
| R922 | 306706 | RESISTOR 10000 J 1/5W | | RD05 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS |
| R925 | 306412 | RESISTOR 390 J 1/5W | | RD05 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | TV3489(K)MS |
| R928 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | | RD06 | 540926 | RES META 332 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS |

RELAÇÃO DE COMPONENTES DE REPOSIÇÃO

MODELOS : TV2157(B)FS / TV2981(K)MS / TV2987(K) / TV2999(K)MS / TV3489(K)MS - CHASSI LEM-7

| RESISTORES | | | | RESISTORES | | | |
|------------|--------|---------------------------|--------------|--------------|--------|-------------------------------|--------------|
| POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO | POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO |
| RD06 | 540926 | RES META 332 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS | RV12 | 465464 | RES M FILM 75 J 1/10W SMD | |
| RD06 | 540926 | RES META 332 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS | RV13 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | |
| RD06 | 540926 | RES META 332 J 1/20W 1608 | TV3489(K)MS | RV15 | 465464 | RES M FILM 75 J 1/10W SMD | |
| RD07 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS | RV19 | 527656 | RES META 222 J 1/20W 1608 | |
| RD07 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS | RV20 | 527503 | RES META 102 J 1/20W 1608 | |
| RD07 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS | RV21 | 305547 | RESISTOR 330 J 1/5W | |
| RD07 | 540944 | RES META 562 J 1/20W 1608 | TV3489(K)MS | RV24 | 630213 | RES META 101 J SFR25H RT050 | |
| RD08 | 620634 | RES META 122 J 1/16W 1608 | TV2981(K)AVS | RV25 | 465464 | RES M FILM 75 J 1/10W SMD | |
| RD08 | 620634 | RES META 122 J 1/16W 1608 | TV2987(K)MS | RV26 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | |
| RD08 | 620634 | RES META 122 J 1/16W 1608 | TV2999(K)MS | RV27 | 465464 | RES M FILM 75 J 1/10W SMD | TV2157(B)FS |
| RD08 | 620634 | RES META 122 J 1/16W 1608 | TV3489(K)MS | RV28 | 527665 | RES META 223 J 1/20W 1608 | TV2157(B)FS |
| RD09 | 536806 | RES META 563 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS | RV29 | 527665 | RES META 223 J 1/20W 1608 | TV2157(B)FS |
| RD09 | 536806 | RES META 563 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS | RV30 | 527503 | RES META 102 J 1/20W 1608 | |
| RD09 | 536806 | RES META 563 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS | | | | |
| RD09 | 536806 | RES META 563 J 1/20W 1608 | TV3489(K)MS | TRANSISTORES | | | |
| RD10 | 527816 | RES META 561 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS | POS. | NE | DESCRIÇÃO | MODELO |
| RD10 | 527816 | RES META 561 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS | | | | |
| RD10 | 527816 | RES META 561 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS | Q109 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | |
| RD10 | 527816 | RES META 561 J 1/20W 1608 | TV3489(K)MS | Q402 | 333721 | TRANSISTOR 2SC2482 FA-1 (ENF) | |
| RD11 | 527816 | RES META 561 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS | Q404A | 620661 | TRANS 2SD2499(FA) | TV2157(B)FS |
| RD11 | 527816 | RES META 561 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS | Q404A | 620661 | TRANS 2SD2499(FA) | TV2981(K)AVS |
| RD11 | 527816 | RES META 561 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS | Q404A | 620661 | TRANS 2SD2499(FA) | TV2987(K)MS |
| RD11 | 527816 | RES META 561 J 1/20W 1608 | TV3489(K)MS | Q404A | 620661 | TRANS 2SD2499(FA) | TV2999(K)MS |
| RD12 | 527816 | RES META 561 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS | Q404A | 587635 | TRANSISTOR 2SD2539 - 1500V | TV3489(K)MS |
| RD12 | 527816 | RES META 561 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS | Q421 | 635469 | TRANS KTC3209 RT | |
| RD12 | 527816 | RES META 561 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS | Q430 | 339869 | TRANSISTOR 2SC3852 | |
| RD12 | 527816 | RES META 561 J 1/20W 1608 | TV3489(K)MS | Q432 | 452691 | TRANSISTOR DTC124EK T46 (SMD) | |
| RD13 | 527558 | RES META 152 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS | Q611 | 635478 | TRANS KTC2874 RT | |
| RD13 | 527558 | RES META 152 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS | Q621 | 634291 | TRANS KSC1623-Y SOT23 08180 | |
| RD13 | 527558 | RES META 152 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS | Q625 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | |
| RD13 | 527558 | RES META 152 J 1/20W 1608 | TV3489(K)MS | Q631 | 635478 | TRANS KTC2874 RT | |
| RD14 | 527656 | RES META 222 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS | Q631 | 635469 | TRANS KTC3209 RT | |
| RD14 | 527656 | RES META 222 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS | Q840 | 635469 | TRANS KTC3209 RT | |
| RD14 | 527656 | RES META 222 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS | Q842 | 634291 | TRANS KSC1623-Y SOT23 08180 | |
| RD14 | 527656 | RES META 222 J 1/20W 1608 | TV3489(K)MS | Q901 | 634308 | TRANS KSC2330-O TO-92L AMO25 | |
| RD15 | 527870 | RES META 821 J 1/20W 1608 | TV2981(K)AVS | Q903 | 634308 | TRANS KSC2330-O TO-92L AMO25 | |
| RD15 | 527870 | RES META 821 J 1/20W 1608 | TV2987(K)MS | Q905 | 634308 | TRANS KSC2330-O TO-92L AMO25 | |
| RD15 | 527870 | RES META 821 J 1/20W 1608 | TV2999(K)MS | Q907 | 452691 | TRANSISTOR DTC124EK T46 (SMD) | |
| RD15 | 527870 | RES META 821 J 1/20W 1608 | TV3489(K)MS | QB20 | 452708 | TRANSISTOR DTC143EK T46 (SMD) | |
| RG05 | 527503 | RES META 102 J 1/20W 1608 | | QB30 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | |
| RG08 | 536806 | RES META 563 J 1/20W 1608 | | QD01A | 540374 | TRANS 2SD2493(P) TO3P | TV3489(K)MS |
| RG09 | 527825 | RES META 564 J 1/20W 1608 | | QD01A | 339869 | TRANSISTOR 2SC3852 | TV2981(K)AVS |
| RG10 | 527781 | RES META 472 J 1/20W 1608 | | QD01A | 339869 | TRANSISTOR 2SC3852 | TV2987(K)MS |
| RG11 | 540926 | RES META 332 J 1/20W 1608 | | QD01A | 339869 | TRANSISTOR 2SC3852 | TV2999(K)MS |
| RG14 | 527709 | RES META 302 J 1/20W 1608 | | QD02 | 634326 | TRANS KSA1015-Y TO-92 AMO25 | TV2981(K)AVS |
| RG15 | 437165 | RES M FILM 15000 F SFR16S | | QD02 | 634326 | TRANS KSA1015-Y TO-92 AMO25 | TV2987(K)MS |
| RG16 | 527576 | RES META 162 J 1/20W 1608 | | QD02 | 634326 | TRANS KSA1015-Y TO-92 AMO25 | TV2999(K)MS |
| RG17 | 527807 | RES META 512 J 1/20W 1608 | | QD02 | 634326 | TRANS KSA1015-Y TO-92 AMO25 | TV3489(K)MS |
| RG22 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | | QD03 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | TV2981(K)AVS |
| RG23 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | | QD03 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | TV2987(K)MS |
| RG36 | 527781 | RES META 472 J 1/20W 1608 | | QD03 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | TV2999(K)MS |
| RG37 | 527781 | RES META 472 J 1/20W 1608 | | QD03 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | TV3489(K)MS |
| RG38 | 527781 | RES META 472 J 1/20W 1608 | | QD04 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | TV2981(K)AVS |
| RG39 | 527781 | RES META 472 J 1/20W 1608 | | QD04 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | TV2987(K)MS |
| RS02 | 527585 | RES META 104 J 1/20W 1608 | | QD04 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | TV2999(K)MS |
| RS04 | 527585 | RES META 104 J 1/20W 1608 | | QD04 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | TV3489(K)MS |
| RS19 | 455607 | RES META 101 J 1/10W 2012 | | QD05 | 634291 | TRANS KSC1623-Y SOT23 08180 | TV2981(K)AVS |
| RS20 | 455885 | RES META 222 J 1/16W 2012 | | QD05 | 634291 | TRANS KSC1623-Y SOT23 08180 | TV2987(K)MS |
| RS21 | 455607 | RES META 101 J 1/10W 2012 | | QD05 | 634291 | TRANS KSC1623-Y SOT23 08180 | TV2999(K)MS |
| RS22 | 455885 | RES META 222 J 1/16W 2012 | | QD05 | 634291 | TRANS KSC1623-Y SOT23 08180 | TV3489(K)MS |
| RS23 | 455812 | RES META 102 J 1/10W 2012 | | QS01 | 634291 | TRANS KSC1623-Y SOT23 08180 | |
| RS24 | 455812 | RES META 102 J 1/10W 2012 | | QS02 | 634291 | TRANS KSC1623-Y SOT23 08180 | |
| RV01 | 305486 | RESISTOR 100 J 1/5W | | QV02 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | |
| RV03 | 465464 | RES M FILM 75 J 1/10W SMD | | QV10 | 124728 | TRANS TBC856A SOT23 08180 | |
| RV07 | 527497 | RES META 101 J 1/20W 1608 | | QV12 | 634291 | TRANS KSC1623-Y SOT23 08180 | TV2157(B)FS |
| RV09 | 527512 | RES META 103 J 1/20W 1608 | | | | | |
| RV11 | 465464 | RES M FILM 75 J 1/10W SMD | | | | | |

[illegible]

