

Manual de Serviço

TV em cores

TC-14RM12L

TC-20RM12L

Chassi GP41



Especificações Técnicas

TELEVISOR	TC-14RM12L TC-14RM12L.	TC-20RM12L TC-20RM12L.
Alimentação	127V / 220V AC, 60Hz comutação automática	127V / 220V AC, 60Hz comutação automática
Consumo	53W	63W
Entrada para antena	75Ω - VHF/UHF/CATV	75Ω - VHF/UHF/CATV
Sistema de cor	PAL-M / NTSC / PAL-N	PAL-M / NTSC / PAL-N
Sistema de sintonia	por frequência (FST)	por frequência (FST)
Recepção de canais	VHF: 2 ~ 13 UHF: 14 ~ 69 CATV: 1 ~ 125	VHF: 2 ~ 13 UHF: 14 ~ 69 CATV: 1 ~ 125
Cinescópio	Tubo 14", 36cm (NBR5258) 33cm de Diagonal Visual	Tubo 20", 51cm (NBR5258) 48cm de Diagonal Visual
Potência de áudio	3 W máximo (RMS)	3 W máximo (RMS)
Entrada AV	1 (traseira)	1 (traseira)
Dimensões (LxAxP)	370 x 352 x 372 mm	514 x 468x 461mm
Peso	9,6 Kg	17,0 Kg

CONTROLE REMOTO

Modelo: TNQ2B2802

Alimentação: 3V (2 pilhas pequenas - tipo AA)

Infra-vermelho: 9500 Å (angstrom)

Quantidade de teclas: 28 teclas

Dimensões (LxAxP): (46x25x140mm)

Peso: 55g.

ACESSÓRIOS (fornecidos)

- 1 transmissor de controle remoto
- 1 adaptador de impedância 300Ω / 75Ω (balun)
- 2 pilhas de 1,5V (R6 o tipo "AA" pequenas)
- 1 antena interna (somente para modelo 14")

As especificações acima estão sujeitas a alteração sem prévio aviso

Panasonic®

© 2006 Panasonic do Brasil Limitada
Divisão CS
Suporte Técnico

ATENÇÃO

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela **Panasonic da Amazônia** 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

SOBRE SOLDA SEM CHUMBO: (PBF)	3
SUGESTÃO PARA SOLDA SEM CHUMBO	3
GUIA DE OPERAÇÃO	4
IC601 - DESCRIÇÃO DA PINAGEM	5
TABELAS DE TENSÕES MEDIDAS EM CADA PINO	6
IC601 - DIAGRAMA EM BLOCOS	7
RESUMO GERAL DO CHASSI GP41	8
INDICAÇÕES DE SERVIÇO	9
MODO DE SERVIÇO (TC-14RM12L / TC-20RM12L)	9
TABELA A0	11
TABELA A2	11
TABELA A6	12
TABELA A4	12
TABELA A8	13
TABELA AA	13
TABELA AC	14
TABELA AE	14
AJUSTES	15
DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS	20
DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA DO CRT	20
DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA PRINCIPAL	21
LAYOUT DA PLACA PRINCIPAL	22
FORMAS DE ONDA	23
VISTA EXPLODIDA	26
LISTA DE PEÇAS MECÂNICAS	27
LISTAS DE PEÇAS ELÉTRICAS - TC-14 / 20 RM12L	28

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.

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 apresentada abaixo é (Sn + Ag + Cu), que é estanho (Sn), prata (Ag) e cobre (Cu) embora outros tipos estejam disponíveis.

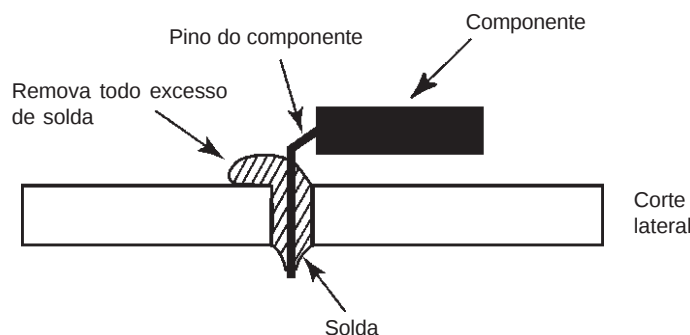
Este modelo usa solda sem chumbo em sua fabricação devido a questões de conservação do meio ambiente. Para um melhor trabalho de serviço e reparo, sugerimos o uso de solda sem chumbo, embora solda com chumbo possa ser utilizada.

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 seu ponto de fusão é 30 a 40 °C maior. Utilize um ferro de solda com temperatura controlada e ajuste-o para 370° +/- 10°C. Em caso de utilizar um ferro de solda com alta temperatura, tenha o cuidado para não aquecê-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 na placa, verifique se houve excesso de solda no lado do componente, que pode fluir para o lado oposto.



SUGESTÃO PARA SOLDA SEM CHUMBO

Existem muitos tipos de solda sem chumbo disponíveis para a 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.

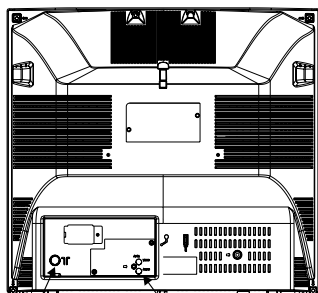
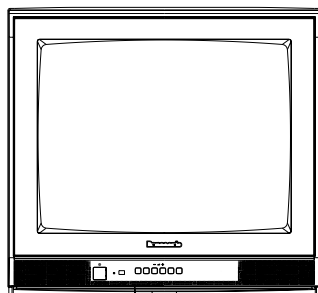
Nos recomendamos os seguintes tamanhos de solda para serem usados em nossos produtos: 0,3mm, 0,6mm, 1,0mm.

0.3mm X 100g	0.6mm X 100g	1.0mm X 100g

■ GUIA DE OPERAÇÃO

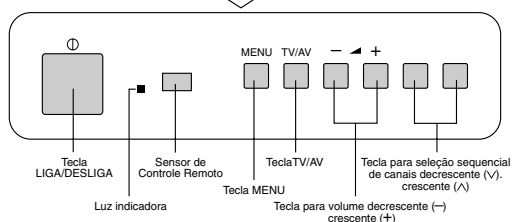
Vista Frontal do Aparelho

Vista Traseira do Aparelho

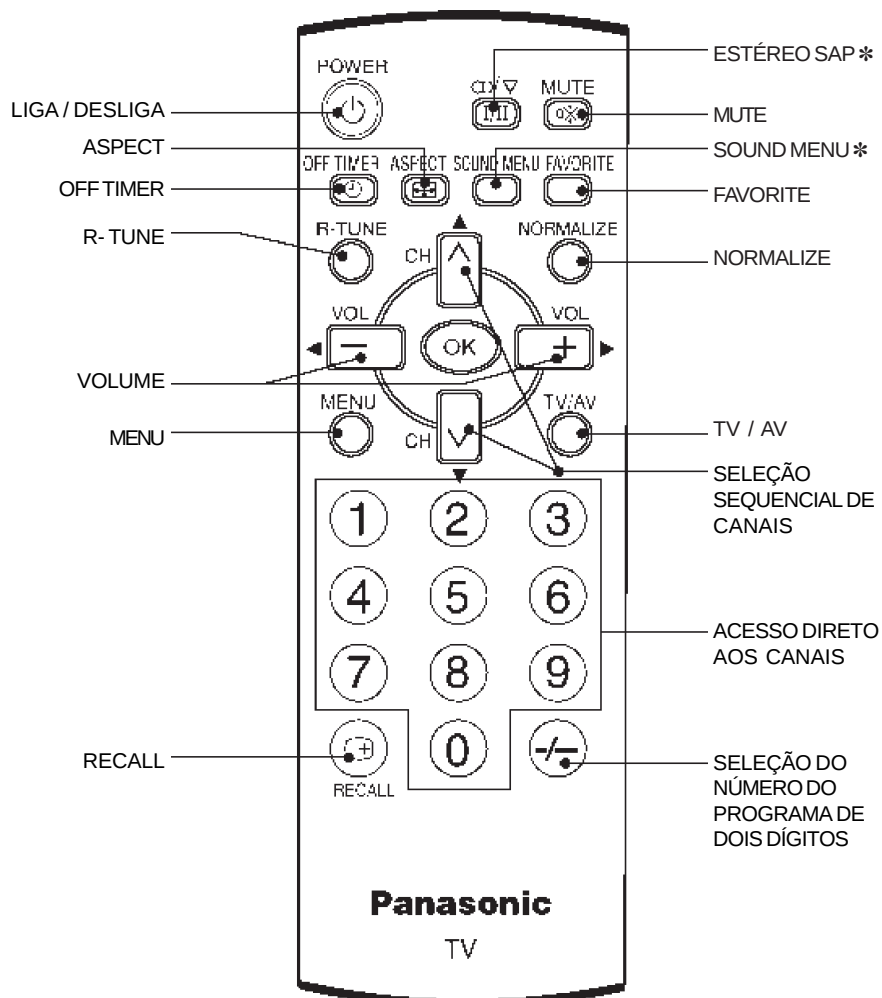


Terminal da antena

Terminal Áudio/Video



CONTROLE REMOTO



* Função não disponível para este modelo

■ IC601 - DESCRIÇÃO DA PINAGEM

Pino	Nome	Tipo	Descrição
1	GND	SUPPLY	Ground Platform
2	VSUP8.0AU	SUPPLY	Supply Voltage Analog Audio, 8.0 V
3	VREFAU		Reference Voltage, Audio
4	SPEAKERL	OUT	Analog Loudspeaker Output, Left
5	SPEAKERR	OUT	Analog Loudspeaker Output, Right
6	AOUT1L	OUT	Analog Audio 1 Output, Left
7	AOUT1R	OUT	Analog Audio 1 Output, Right
8	AIN3L / AOUT2L	IN / OUT	Analog Audio 3 Input, Left
9	AIN3R / AOUT2R	IN / OUT	Analog Audio 3 Input, Right
10	AIN2L	IN	Analog Audio 2 Input, Left
11	AIN2R	IN	Analog Audio 2 Input, Right
12	AIN1L	IN	Analog Audio 1 Input, Left
13	AIN1R / SIF	IN/OUT	Analog Audio 1 Input, Right
14	TAGC	OUT	Tuner AGC Output
15	VREFIF		Reference Voltage, IF ADC
16	IFIN-	IN	Differential IF Input
17	IFIN+	IN	Differential IF Input
18	RESETQ	IN/OUT	Reset Input/Output
19	VSUP5.0FE	SUPPLY	Supply Voltage Analog IF Front-end, 5.0 V
20	VSUP5.0IF	SUPPLY	Supply Voltage IF ADC, 5.0 V
21	VSUP3.3DIG	SUPPLY	Supply Voltage Digital Core, 3.3 V
22	GND	SUPPLY	Ground Platform
23	GND	SUPPLY	Ground Platform
24	VSUP1.8DIG	SUPPLY	Supply Voltage Digital Core, 1.8 V
25	XTAL1	IN	Analog Crystal Input
26	XTAL2	OUT	Analog Crystal Output
27	P22	IN/OUT	Port 2, Bit 2 Input/Output
28	P23	IN/OUT	Port 2, Bit 3 Input/Output
29	VIN11	IN	Analog Video 11 Input
30	VIN10	IN	Analog Video 10 Input
31	VIN9	IN	Analog Video 9 Input
32	VIN8	IN	Analog Video 8 Input
33	VIN7	IN	Analog Video 7 Input
34	VIN6	IN	Analog Video 6 Input
35	VIN5	IN	Analog Video 5 Input
36	VIN4	IN	Analog Video 4 Input
37	VIN3	IN	Analog Video 3 Input
38	VIN2	IN	Analog Video 2 Input
39	VIN1	IN	Analog Video 1 Input
40	VOUT1	OUT	Analog Video 1 Output
41	VOUT2	OUT	Analog Video 2 Output
42	VOUT3	OUT	Analog Video 3 Output
43	VSUP1.8FE	SUPPLY	Supply Voltage Analog Video Front-end, 1.8 V
44	GND	SUPPLY	Ground Platform
45	GND	SUPPLY	Ground Platform
46	VSUP3.3FE	SUPPLY	Supply Voltage Analog Video Front-end, 3.3 V
47	P10	IN/OUT	Port 1, Bit 0 Input/Output
48	P11	IN/OUT	Port 1, Bit 1 Input/Output
49	P12	IN/OUT	Port 1, Bit 2 Input/Output
50	P13	IN/OUT	Port 1, Bit 3 Input/Output
51	P14	IN/OUT	Port 1, Bit 4 Input/Output
52	P15	IN/OUT	Port 1, Bit 5 Input/Output
53	P16	IN/OUT	Port 1, Bit 6 Input/Output
54	P17	IN/OUT	Port 1, Bit 7 Input/Output
55	P20	IN/OUT	Port 2, Bit 0 Input/Output
56	P21	IN/OUT	Port 2, Bit 1 Input/Output
57	SCL	IN/OUT	I2C Bus Clock Input/Output
58	SDA	IN/OUT	I2C Bus Data Input/Output
59	VPROT	IN	Vertical Protection Input
60	HOUT	OUT	Horizontal Drive Output
61	HFLB	IN	Horizontal Flyback Input
62	SAFETY	IN	Safety Input
63	GNDDAC	SUPPLY	Ground Video DACs

■ IC601 - DESCRIÇÃO DA PINAGEM - (continuação)

Pino	Nome	Tipo	Descrição
64	VSUP3.3DAC	SUPPLY	Supply Voltage Video DACs, 3.3 V
65	VSUP3.3IO	SUPPLY	Supply Voltage I/O Ports, 3.3 V
66	GND	SUPPLY	Ground Platform
67	GND	SUPPLY	Ground Platform
68	VSUP3.3BE	SUPPLY	Supply Voltage Analog Video Back-end, 3.3 V
69	XREF		Reference Current for RGB DACs
70	VRD		Reference Voltage for RGB DACs
71	BOUT	OUT	Analog Blue Output
72	GOUT	OUT	Analog Green Output
73	ROUT	OUT	Analog Red Output
74	SVMOUT	OUT	Scan Velocity Modulation Output
75	BIN	IN	Analog Blue Input, Back-end
76	GIN	IN	Analog Green Input, Back-end
77	RIN	IN	Analog Red Input, Back-end
78	FBIN	IN	Fast Blank Input, Back-end
79	GNDM	IN	Reference Ground for Sense ADC
80	SENSE	IN	Sense ADC Input
81	RSW1	OUT	Range Switch 1 Output
82	RSW2	OUT	Range Switch 2 Output
83	EW	OUT	Vertical Parabola Output
84	VERT-	OUT	Differential Vertical Sawtooth Output
85	VERT+	OUT	Differential Vertical Sawtooth Output
86	TEST / SUBW	IN / OUT	Test Input, reserved for Test Subwoofer Output
87	VSUP5.0BE	SUPPLY	Supply Voltage Analog Video Back-end, 5.0 V
88	GND	SUPPLY	Ground Platform

■ TABELAS DE TENSÕES MEDIDAS EM CADA PINO

IC601					
Pino	Tensão	Pino	Tensão	Pino	Tensão
1	0V	31	0V	61	0,4V
2	8,4V	32	0V	62	0V
3	3,7V	33	0,9V	63	0V
4	3,5V	34	0V	64	3,3V
5	3,6V	35	0V	65	3,3V
6	3,8V	36	0V	66	0V
7	7,4V	37	0V	67	0V
8	0V	38	0V	68	3,3V
9	0V	39	0V	69	1,2V
10	3,8V	40	0,9V	70	1,2V
11	0V	41	1,0V	71	4,7V
12	3,8V	42	1,6V	72	4,7V
13	0V	43	1,9V	73	4,7V
14	4,3V	44	0V	74	5,2V
15	2,5V	45	0V	75	0V
16	2,5V	46	3,3V	76	0V
17	2,4V	47	3,3V	77	0V
18	3,3V	48	0V	78	0V
19	5,2V	49	3,2V	79	0V
20	5,2V	50	0V	80	0,1V
21	3,3V	51	3,3V	81	0V
22	0V	52	0V	82	0V
23	0V	53	3,3V	83	0V
24	1,7V	54	2,2V	84	1,6V
25	1,8V	55	0V	85	1,3V
26	1,8V	56	0V	86	0V
27	3,3V	57	1,5V	87	5,2V
28	3,28V	58	1,8V	88	0V
29	0V	59	0,3V		
30	0V	60	1,4V		

IC451	
Pino	Tensão
1	0,4V
2	13,9V
3	-12,51V
4	-13,8V
5	0V
6	14,3V
7	0,4V

IC801	
Pino	Tensão
1	183V
2	NC
3	0,17V
4	22,4V
5	4V
6	1,6V
7	0,2V

IC802	
Pino	Tensão
1	142V
2	8V
3	0V

IC851	
Pino	Tensão
1	3,3V
2	8,6V
3	0V
4	5,1V
5	1,3V

IC857	
Pino	Tensão
1	1,2V
2	0V
3	4,8V
4	5,2V
5	3,3V

IC871	
Pino	Tensão
1	3,9V
2	5,1V
3	0V
4	3,3V
5	1,3V

IC875	
Pino	Tensão
1	1,3V
2	0V
3	3,1V
4	3,4V
5	1,8V

IC605	
Pino	Tensão
1	3,26V
2	0V
3	3,26V

IC1101	
Pino	Tensão
1	0V
2	0V
3	0V
4	0V
5	2V
6	1,7V
7	0V
8	3,3V

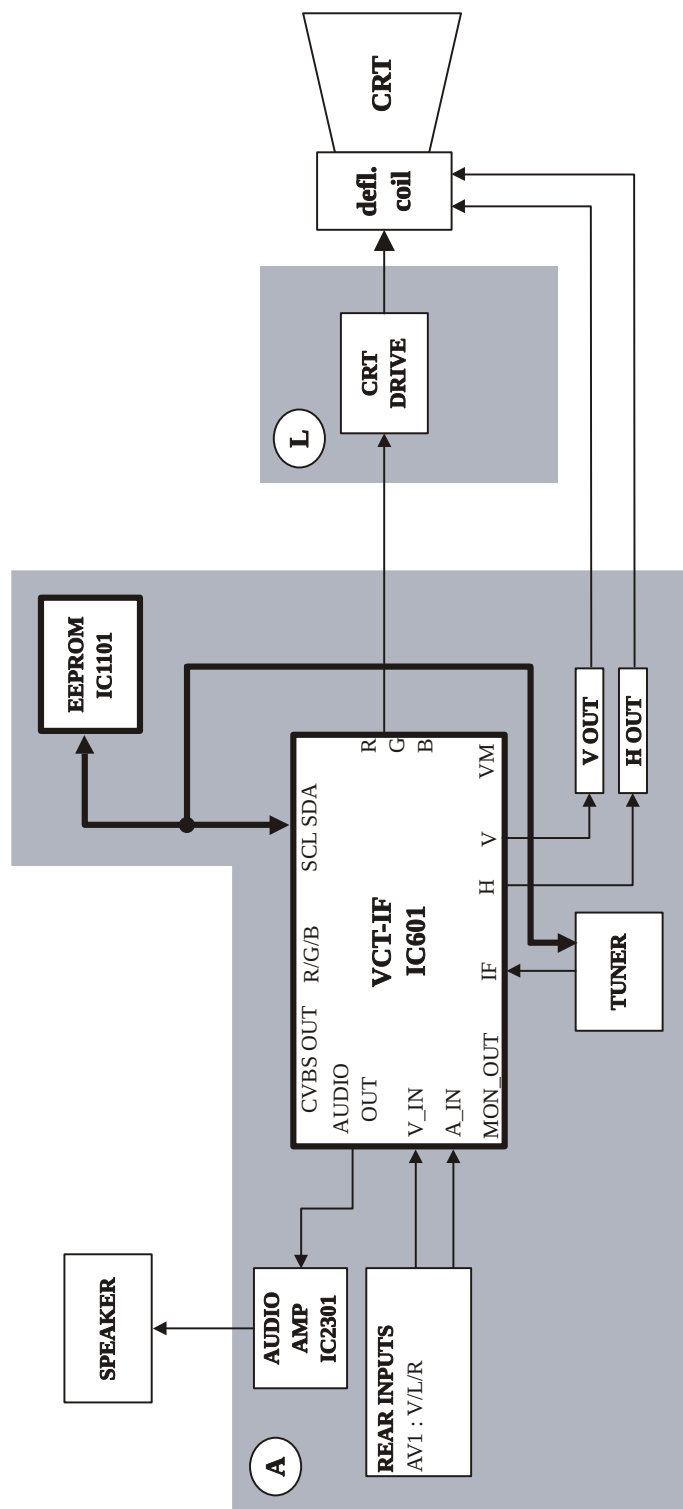
IC2301	
Pino	Tensão
1	10,5V
2	0,7V
3	0V
4	0V
5	5,2V
6	0V
7	10,9V
8	5,1V
9	5,1V
10	0V
11	0V
12	0,3V
13	0,7V

XF101	
Pino	Tensão
1	0,2V
2	0V
3	0V
4	2,5V
5	2,5V

PONTOS DE TESTES	
TPA11	TPA16
10V	142V

Todas as medições foram efetuadas em relação ao terra, no modo POWER ON (LIGADO), com tensão de rede de 127V 60Hz e sinal Padrão de Barras Coloridas.

IC601 - DIAGRAMA EM BLOCOS



■ RESUMO GERAL DO CHASSI GP41

CHASSI	: GP41
MODELOS	: TC-14RM12L e TC-20RM12L
SISTEMA	: 3 sistemas (PAL-M/PAL-N/NTSC) (PAL-M 50Hz)
TENSÃO DE REDE	: CA comutação automática (127/220)V, 50/60Hz
POSIÇÃO DE MEMÓRIA	: 125 posições
FAIXA DE SINTONIZAÇÃO	: 181 canais
IDIOMA (OSD)	: Português, Espanhol e Inglês
Sistema de Áudio	: Mono
Campo Magnético vertical	: -0.1 gauss ± 0.03 (BRASIL)
Temperatura de cor	: (High Light) $x=0.275 \pm 0.01$, $y=0.284 \pm 0.01$, $Y=150$ (nit) (Low Light) $x=0.273 \pm 0.01$, $y=0.283 \pm 0.01$, $Y=7.0$ (nit)

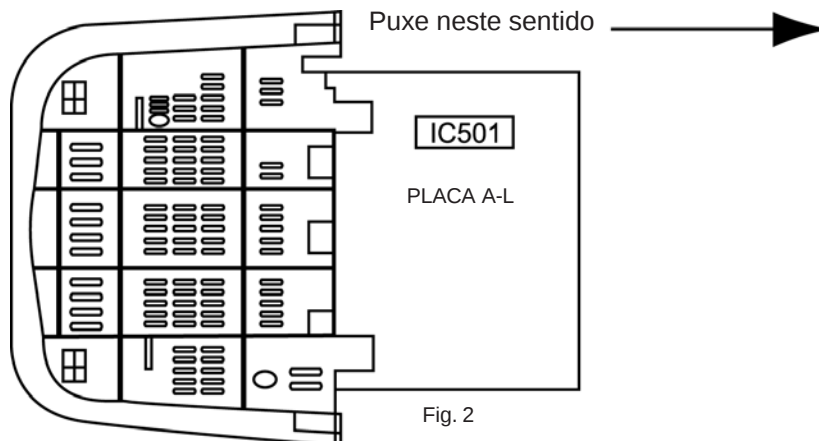
TENSÃO DE REFERÊNCIA NOS PONTOS DE TESTES

CONTEÚDO	REFERÊNCIA	PONTO DE TESTE	PONTOS	ESPECIFICAÇÕES
TENSÃO +B	002	TPA15		3.35 ± 0.2 (V)
		TPA16		141.0 ± 2.0 (V)
		TPA17		8.2 ± 0.3 (V)
		TPA18		1.9 ± 0.2 (V)
		TPA19		5.2 ± 0.2 (V)
		TPA20		175 ± 15 (V)
TENSÃO ANODO (EHT)	008	ANODO DO CRT		TC-14RM12L $24.5 + 0.7$ (Kv) $24.5 - 1.5$ (kV)
				TC-20RM12L $26.5 + 0.7$ (Kv) $26.5 - 1.5$ (kV)
SUB-CONTRAST	021	TPL5		2.1 ± 0.2 (V _{0-p})
DADOS DA MEMÓRIA	OPTION 1 = 36, OPTION 2 = 00, OPTION 3 = 00, OPTION 4 = 01, OPTION 5 = 00, OPTION 6 = 10, OPTION 7 = 02, OPTION 8 = 87, OPTION 9 = 90, OPTION 10 = B1, OPTION 11 = 00, OPTION 12 = 00, OPTION 13 = 00, OPTION 14 = 08, OPTION 15 = OF.			

■ INDICAÇÕES DE SERVIÇO

POSIÇÃO DE SERVIÇO PARA PLACA A-L

1. Remova a tampa traseira.
2. Mantenha o receptor na posição mostrada na figura 2.
3. Remova a placa A deslizando-a como mostrado em Figura.



■ MODO DE SERVIÇO (TC-14RM12L / TC-20RM12L)

COMO ENTRAR MODO DE SERVIÇO DO CHASSI GP41

■ PARA ENTRAR NO MODO DE SERVIÇO 1:

1. Ajustar o “**OFF TIMER**” para 15, 30 minutos.
Pressione a tecla “**RECALL**” do controle remoto simultaneamente com a tecla “**VOLUME –**” do painel frontal do aparelho .

■ PARA ENTRAR NO MODO DE SERVIÇO 2:

1. Entre no “**MODO DE SERVIÇO 1**”.
2. Pressione a tecla de canal “1” para entrar no “**MODO DE SERVIÇO 2**”.

■ PARA ENTRAR NO MODO DE SERVIÇO 3:

1. Entre no “**MODO DE SERVIÇO 2**”.
2. Pressione a tecla de canal “1” para entrar no “**MODO DE SERVIÇO 3**”.

Obs.: Sempre, ao término dos ajustes, pressionar a tecla “**NORMAL**” ou a tecla “**POWER**” do controle remoto, para sair do modo de serviço e voltar ao modo normal de TV.

Como operar os controles no MODO DE SERVIÇO 1

Botão 3 / 4	Prévio / próximo item
Botão 8 / 9	Ajusta brilho usuário (-/+)
Canal UP/DOWN	Posição de canal acima/abaixo
Volume +	Incrementa item selecionado
Volume –	Decrementa item selecionado
OK	Memoriza/salva item selecionado
Normal	Sai do modo serviço

Obs: Os ajustes de deflexão vertical e horizontal do MODO DE SERVIÇO 1 são para 50Hz..

MODO DE SERVIÇO 1		
ITEM	14"	20"
H-POS	-17	-19
V-POS	-44	-42
H-AMP	8	—
V-AMP	-40	-1
DVCO	63	63
R High	0343	0354
B High	0397	0394
R Low	0282	0255
B Low	0229	0211
SubBrightness	-8	16

Como operar os controles no MODO DE SERVIÇO 2

Botão 3 / 4	Prévio / próximo item
Botão 8 / 9	Seleciona option bit 0–7
Canal UP/DOWN	Posição de canal acima/abaixo
Volume +	Incrementa item selecionado
Volume –	Decrementa item selecionado
OK	Memoriza/salva item selecionado
Normal	Sai do modo serviço

MODO DE SERVIÇO 2 - 14" / 20"	
ITEM	VALOR
Y/C DELAY	-1
OPTION 1	36
OPTION 2	00
OPTION 3	00
OPTION 4	01
OPTION 5	00
OPTION 6	10
OPTION 7	02
OPTION 8	87
OPTION 9	90
OPTION 10	B1
OPTION 11	00
OPTION 12	00
OPTION 13	00
OPTION 14	08
OPTION 15	0F

Como operar os controles no MODO DE SERVIÇO 3

Botão 3 / 4	Prévio / próximo item
Canal UP/DOWN	Posição de canal acima/abaixo
Volume +	Incrementa item selecionado
Volume –	Decrementa item selecionado
OK	Memoriza/salva item selecionado
Normal	Sai do modo serviço

MODO DE SERVIÇO 3		
ITEM	14"	20"
H-POS 60Hz Offs	-17	-15
V-POS 60Hz Offs	8	10
H-AMP 60Hz Offs	-1	—
V-AMP 60Hz Offs	15	14
V-LIN	-8	-11
V-SYM	28	21
ANGLE	-2	-3
BOW	2	0
VZOOM	255	255

Obs.: Sempre, ao término dos ajustes, pressionar a tecla “**NORMAL**” ou a tecla “**POWER**” do controle remoto, para sair do modo de serviço e voltar ao modo normal de TV.

► Como acessar os Mapas de Memória (TC-14RM12L E TC-20RM12L)

1. Selecione **SET UP – SINTONIA – ANTENA – CABO**
2. Selecione canal 99
3. Entre no MODO DE SERVIÇO 2
4. Pressionar tecla “**RECALL**” do controle remoto.
5. “MEMORY EDIT” aparece na tela.
6. Utilize as teclas 1 e 2 para movimentar o cursor na vertical e as teclas 3 e 4 para movimentar o cursor na horizontal.
7. Teclas canal $\wedge$, $\vee$ trocam de página (1 tela)
8. Os bytes são ajustados um de cada vez através das teclas “**VOLUME +**” e “**VOLUME -**”.
9. Pressione a tecla “**OK**” para memorizar cada byte ajustado.
10. Pressionar a tecla “**NORMAL**” ou “**POWER**” para sair do modo **MEMORY EDIT**.

■ TC-14RM12L E TC-20RM12L

TABELA A0

	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA
	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
LINHA																
000	C9	23	00	00	04	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	46
LINHA																
010	36	00	00	01	00	10	02	87	90	B1	00	00	00	08	0F	00
LINHA																
020	80	00	06	00	81	00	06	00	82	00	06	00	83	00	06	00
LINHA																
030	84	00	06	00	85	00	06	00	86	00	06	00	87	00	06	00
LINHA																
040	88	10	06	00	89	00	06	00	8A	10	06	00	8B	00	06	00
LINHA																
050	8C	00	06	00	8D	00	06	00	8E	00	06	00	8F	10	06	00
LINHA																
060	90	00	06	00	91	10	06	01	92	00	06	00	93	00	06	00
LINHA																
070	94	00	06	00	95	00	06	00	96	00	06	00	97	00	06	00
LINHA																
080	98	00	06	00	99	00	06	00	9A	00	06	00	9B	00	06	00
LINHA																
090	9C	10	06	00	9D	00	06	00	9E	00	06	00	9F	10	06	00
LINHA																
0A0	A0	00	06	00	A1	00	06	00	A2	00	06	00	A3	00	06	00
LINHA																
0B0	A4	00	06	00	A5	00	06	00	A6	00	06	00	A7	00	06	00
LINHA																
0C0	A8	00	06	00	A9	00	06	00	AA	00	06	00	AB	00	06	00
LINHA																
0D0	AC	00	06	00	AD	00	06	00	AE	00	06	00	AF	00	06	00
LINHA																
0E0	B0	00	06	00	B1	00	06	00	B2	00	06	00	B3	00	06	00
LINHA																
0F0	B4	00	06	00	B5	00	06	00	B6	00	06	00	B7	00	06	00

TABELA A2

	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA
	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
LINHA																
100	B8	00	06	00	B9	00	06	00	BA	00	06	00	BB	00	06	00
LINHA																
110	BC	00	06	00	BD	00	06	00	BE	00	06	00	BF	00	06	00
LINHA																
120	C0	00	06	00	C1	00	06	00	C2	00	06	00	C3	00	06	00
LINHA																
130	C4	00	06	00	C5	00	06	00	C6	00	06	00	C7	00	06	00
LINHA																
140	C8	00	06	00	C9	00	06	00	CA	00	06	00	CB	00	06	00
LINHA																
150	CC	00	06	00	CD	00	06	00	CE	00	06	00	CF	00	06	00
LINHA																
160	D0	00	06	00	D1	00	06	00	D2	00	06	00	D3	00	06	00
LINHA																
170	D4	00	06	00	D5	00	06	00	D6	00	06	00	D7	00	06	00
LINHA																
180	D8	00	06	00	D9	00	06	00	DA	00	06	00	DB	00	06	00
LINHA																
190	DC	00	06	00	DD	00	06	00	DE	00	06	00	DF	00	06	00
LINHA																
1A0	E0	00	06	00	E1	00	06	00	E2	00	06	00	E3	00	06	00
LINHA																
1B0	E4	00	06	00	E5	00	06	00	E6	00	06	00	E7	00	06	00
LINHA																
1C0	E8	00	06	00	E9	00	06	00	EA	00	06	00	EB	00	06	00
LINHA																
1D0	EC	00	06	00	ED	00	06	00	EE	00	06	00	EF	00	06	00
LINHA																
1E0	F0	00	06	00	F1	00	06	00	F2	00	06	00	F3	00	06	00
LINHA																
1F0	F4	00	06	00	F5	00	06	00	F6	00	06	00	F7	00	06	00

TABELA A4

	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA
	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
LINHA 200	F8	00	06	00	F9	00	06	00	FA	00	06	00	FB	00	06	00
LINHA 210	FC	00	06	00	FD	00	06	00	01	00	02	00	00	00	01	18
LINHA 220	20	03	00	07	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 230	00	00	00	02	00	04	FF	64	FF	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 240	06	06	06	06	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00
LINHA 250	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 260	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 270	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00
LINHA 280	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 290	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 2A0	18	00	18	00	00	00	00	00	18	00	18	00	00	00	64	32
LINHA 2B0	32	08	32	01	46	32	2D	06	32	01	37	32	2D	02	32	01
LINHA 2C0	64	32	32	08	32	01	46	32	2D	06	32	01	37	32	2D	02
LINHA 2D0	32	01	64	32	32	08	32	01	46	32	2D	06	32	01	37	32
LINHA 2E0	2D	02	32	01	64	32	32	08	32	01	46	32	2D	06	32	01
LINHA 2F0	37	32	2D	02	32	01	64	32	32	08	32	01	46	32	2D	06

TABELA A6

	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA
	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
LINHA 300	32	01	37	32	2D	02	32	01	00	46	32	2D	06	32	01	00
LINHA 310	37	32	2D	02	32	01	00	0C	0C	0C	0C	0C	08	10	10	10
LINHA 320	0B	0F	0B	09	0D	14	0A	0D	0D	0D	0B	09	0C	0C	0C	0C
LINHA 330	01	04	04	05	00	0B	04	0A	06	07	00	00	00	00	04	00
LINHA 340	50	A5	00	00	00	00	00	A5	64	FF	FF	25	00	92	00	04
LINHA 350	00	00	FF	00	00	0A	A0	02	0D	40	0A	10	00	00	00	00
LINHA 360	00	00	10	12	01	88	01	01	04	01	01	09	04	04	01	0D
LINHA 370	00	F2	88	04	2B	03	01	00	0E	0B	0A	07	20	1D	DC	05
LINHA 380	A0	00	07	0C	05	00	1F	00	00	00	00	07	00	18	00	03
LINHA 390	00	01	02	00	00	00	00	00	64	32	32	08	32	01	46	32
LINHA 3A0	2D	06	32	01	37	32	2D	02	32	01	00	00	00	0C	0C	0C
LINHA 3B0	0C	0C	08	10	10	10	0B	0F	0B	09	0D	14	0A	0D	0D	0D
LINHA 3C0	0B	09	0C	0C	0C	0C	01	04	04	05	00	0B	04	0A	06	07
LINHA 3D0	00	00	00	01	00	5E	5F	04	FE	FA	10	01	01	10	21	03
LINHA 3E0	01	00	10	01	01	10	21	03	01	00	10	01	01	10	21	03
LINHA 3F0	01	00	10	01	01	10	21	03	01	00	10	01	01	10	21	03

TABELA A8

	COLUNA +0	COLUNA +1	COLUNA +2	COLUNA +3	COLUNA +4	COLUNA +5	COLUNA +6	COLUNA +7	COLUNA +8	COLUNA +9	COLUNA +A	COLUNA +B	COLUNA +C	COLUNA +D	COLUNA +E	COLUNA +F
LINHA 400	01	00	10	01	01	10	21	03	01	00	10	01	01	10	21	03
LINHA 410	01	00	10	01	01	10	21	03	01	00	10	01	01	10	21	03
LINHA 420	01	00	10	01	01	10	21	03	01	00	10	01	01	10	21	03
LINHA 430	01	00	10	01	01	10	21	03	01	00	10	01	01	10	21	03
LINHA 440	01	00	10	01	01	10	21	03	01	00	10	01	01	10	21	03
LINHA 450	01	00	10	01	01	10	21	03	01	00	10	01	01	10	21	03
LINHA 460	01	00	10	01	01	10	21	03	01	00	10	01	01	10	21	03
LINHA 470	01	00	10	01	01	10	21	03	01	00	10	01	01	10	21	03
LINHA 480	01	00	10	01	01	10	21	03	01	00	10	01	01	10	21	03
LINHA 490	01	00	10	01	01	10	21	03	01	00	10	01	01	10	21	03
LINHA 4A0	01	00	00	AF	00	F2	00	A0	01	A3	01	6D	01	D5	*	C0
LINHA 4B0	*	BC	1C	01	15	02	F8	02	*	FE	30	30	30	30	E6	E6
LINHA 4C0	E6	E6	0C	0C	0C	0C	01	01	01	01	0F	0F	0F	0F	FE	00
LINHA 4D0	*	FC	02	04	*	03	D7	01	07	FB	EF	F7	*	FC	FF	FE
LINHA 4E0	FC	FF	FD	FF	1E	00	35	0A	00	2F	80	00	C4	00	C0	00
LINHA 4F0	0A	03	0C	02	03	03	03	6B	6B	75	E4	27	81	27	81	12

END	14"	20"
4AE	D8	FE
4B0	0A	0B
4B8	F7	F5
4D0	FE	FD
4D4	01	00
4DC	1D	28

TABELA AA

	COLUNA +0	COLUNA +1	COLUNA +2	COLUNA +3	COLUNA +4	COLUNA +5	COLUNA +6	COLUNA +7	COLUNA +8	COLUNA +9	COLUNA +A	COLUNA +B	COLUNA +C	COLUNA +D	COLUNA +E	COLUNA +F
LINHA 500	01	90	00	12	01	06	05	3F	21	21	22	21	37	00	FC	00
LINHA 510	FF	FE	02	00	00	02	00	1E	FC	FC	2A	00	2A	00	FC	03
LINHA 520	FC	03	FC	03	BC	02	BC	02	BC	02	BC	02	0C	00	06	02
LINHA 530	02	32	FB	22	04	00	00	14	04	18	00	14	04	18	02	11
LINHA 540	0E	08	0F	0F	0F	00	00	00	00	F0	01	03	02	02	02	2A
LINHA 550	44	42	40	3E	3A	36	30	20	10	01	40	3E	3C	38	34	30
LINHA 560	28	1C	10	01	00	00	00	11	00	0B	0B	0B	0B	0B	08	0B
LINHA 570	0B	0B	07	05	07	07	07	07	01	03	E0	FA	F8	F7	F8	F7
LINHA 580	F5	F2	EF	EC	EB	02	00	FF	00	FF	FE	FC	FA	F7	F3	00
LINHA 590	01	02	03	04	00	00	00	00	00	00	00	00	00	05	07	0B
LINHA 5A0	0E	0F	13	0F	0E	12	00	2B	26	26	26	3B	3B	3B	6B	21
LINHA 5B0	6C	28	00	00	04	F4	01	01	00	FA	FD	00	00	00	07	B2
LINHA 5C0	01	*	*	00	00	7C	01	FF	FF	00	7F	37	37	01	C3	81
LINHA 5D0	81	D8	D8	18	04	C5	1F	04	C5	18	04	05	18	83	E4	05
LINHA 5E0	13	47	00	94	07	67	02	03	18	10	10	11	11	36	80	19
LINHA 5F0	1C	00	00	08	07	3C	3F	77	00	05	FC	09	FE	09	FC	07

END	14"	20"
5C1	E0	F0
5C2	06	08

TABELA AC

	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA
	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
LINHA 600	FF	07	FC	07	40	C0	03	00	00	02	00	0F	C0	F7	C2	06
LINHA 610	00	FA	FA	11	3F	70	01	60	01	40	FF	C0	00	40	FF	50
LINHA 620	00	DD	FF	23	00	00	10	1B	00	40	40	01	10	05	00	00
LINHA 630	80	00	80	04	50	00	00	00	00	60	06	00	00	00	00	00
LINHA 640	00	00	00	0F	00	03	50	01	40	01	3C	81	40	02	58	37
LINHA 650	C0	37	C0	37	C0	02	58	B5	00	00	07	00	00	00	00	00
LINHA 660	03	E8	0F	03	0F	0F	00	18	03	F5	00	18	00	18	00	7D
LINHA 670	00	64	00	82	00	82	03	EC	03	F4	03	EC	03	EC	03	E2
LINHA 680	03	D2	03	E2	03	E2	00	78	00	74	00	78	00	78	03	E7
LINHA 690	03	FC	03	E7	03	E7	F6	01	F6	F6	01	F6	01	F6	F6	BC
LINHA 6A0	BC	12	11	35	3C	35	3C	02	70	F0	F8	00	9A	01	25	24
LINHA 6B0	23	1E	FF	FF	FF	FF	41	3D	39	0B	C0	C0	C0	C0	F0	12
LINHA 6C0	09	04	00	00	06	3E	0E	00	40	00	40	00	00	3E	00	3E
LINHA 6D0	0E	00	0E	00	0E	00	0E	00	32	01	FF	00	12	0F	2B	01
LINHA 6E0	FB	00	19	12	A0	00	06	00	00	00	00	00	00	00	00	00
LINHA 6F0	00	00	00	00	00	00	00	02	02	B8	40	02	80	FB	00	F0

TABELA AE

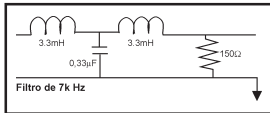
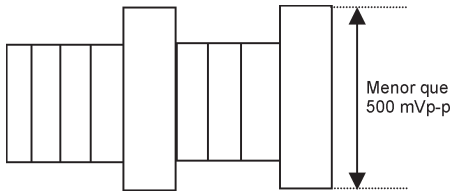
	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA	COLUNA
	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
LINHA 700	C0	E6	80	E1	80	14	40	00	00	00	00	D0	04	D0	04	C6
LINHA 710	00	C6	00	D0	04	D0	04	C6	00	C6	00	69	05	C1	55	00
LINHA 720	FF	FE	00	00	00	19	*	*	4A	B9	4B	FA	80	80	80	02
LINHA 730	80	80	80	02	00	02	04	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA 740	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA 550	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA 760	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA 770	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA 780	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA 790	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA 7A0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA 7B0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA 7C0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA 7D0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA 7E0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
LINHA 7F0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF

Sub	14"	20"
726	00	02
727	07	09

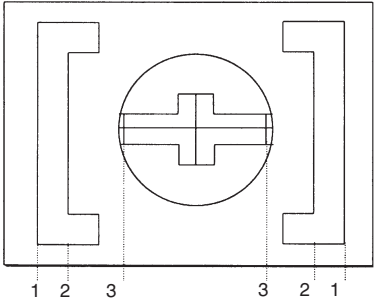
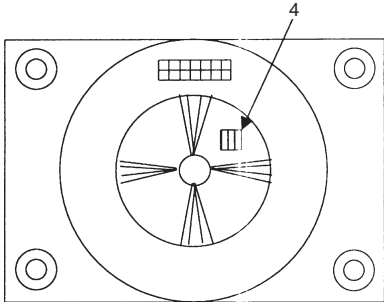
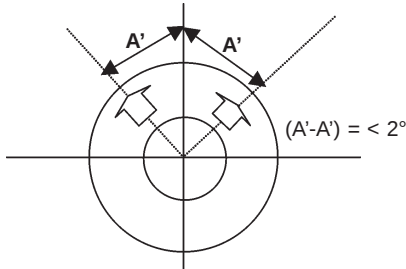
AJUSTES

INSTRUMENTOS NECESSÁRIOS:

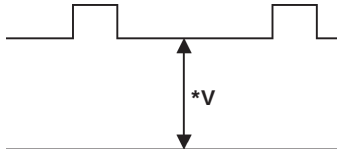
- GERADOR DE CW
- OSCILOSCÓPIO
- ANALISADOR DE ESPECTRO
- GERADOR DE PADRÃO
- MEDIDOR DE ALTA TENSÃO
- VOLTÍMETRO DE ALTA FREQUÊNCIA (R.M.S.)
- FONTE DE ALIMENTAÇÃO DC (30V)
- ATENUADOR

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO												
CONFIRMAÇÃO DO AGC DE RF 1. Através do ANALISADOR DE ESPECTRO, assegurar um sinal RF de entrada para a TV de 78± 2 dBµV (75Ω em aberto canal 7 RF freq.: 175.25 MHz), padrão PHILIPS	CONFIRMAÇÃO: 1. Selecionar a indicação “RF AGC” no modo de serviço “CHK2”. 2. Ajustar RF AGC através controle de VOLUME (+) e (-) até obter tensão,em TPA15 de: • 2.2,±0.1V c/ seletor PACOB, ou • 2.9,±0.1V c/ seletor ALPS. 3. Aumentar a intensidade do sinal RF em +2 dB. Confirmar que a tensão em TPA15 cai sensivelmente.												
CONFIRMAÇÃO DE ZUMBIDO (CIRCUITO DE SOM) 1. Conectar a ponta de prova do osciloscópio com o filtro de 7kHz, entre os terminais do alto-falante L+ no G4-4, L- no G4-3 e R+ no G4-1, R- no G4-2. 2. Ajustar o som no máximo volume. 3. Posicionar os controles como abaixo: SOUND MENU DIALOGO EQUALIZADOR NORMAL BALANÇO CENTRO HYPER BASS DESLIGADO LOUDNESS DESLIGADO AVL DESLIGADO SURROUND DESLIGADO	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  												
CONFIRMAÇÃO DA TENSÃO DE ANODO E DO HEATER 1. Sintonizar o (PADRÃO CROSS HATCH) 2. Ajustar a corrente de feixe em zero. (0 beam) (screen VR = MIN ; CONTRASTE= MIN) Nota: (Caso esteja utilizando medidor de alta tensão do tipo resistivo, é necessário verificar a diferença de medida com o medidor tipo eletrostático)	CONFIRMAÇÃO 1. Conectar o medidor de tensão entre TPA16 e terra, e confirmar que a tensão +B é de 141,0V±2V 2. Conectar o voltímetro de alta frequência (R.M.S.) entre o heater, e confirmar que a tensão lida está conforme a da tabela abaixo: <table border="1"><tr><td>14"</td><td>6,15 ± 0,25 Vrms</td></tr><tr><td>20"</td><td>6,15 ± 0,25 Vrms</td></tr></table> 3. Conectar o medidor de alta tensão no anodo do CRT, e confirmar que a alta tensão esteja entre 25,2~23KV para o CRT de 14" e 27,2~25KV para o CRT de 20".	14"	6,15 ± 0,25 Vrms	20"	6,15 ± 0,25 Vrms								
14"	6,15 ± 0,25 Vrms												
20"	6,15 ± 0,25 Vrms												
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=0µA)	CONFIRMAÇÃO: 1. Conectar o voltímetro DC em TPA 122, e confirmar que a tensão indicada no voltímetro é menor que [A]. 2. Conectar uma fonte DC em TPA 122, e confirmar que o circuito de proteção não atua com tensão em [B]. 3. Confirmar que o circuito de proteção atua com tensão menor que [C] <table border="1"><tr><th>Condição</th><th>14"</th><th>20"</th></tr><tr><td>A</td><td>22,8</td><td>23,3</td></tr><tr><td>B</td><td>23,9</td><td>24,5</td></tr><tr><td>C</td><td>26,7</td><td>27,4</td></tr></table>	Condição	14"	20"	A	22,8	23,3	B	23,9	24,5	C	26,7	27,4
Condição	14"	20"											
A	22,8	23,3											
B	23,9	24,5											
C	26,7	27,4											

AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO
CALIBRAÇÃO DO SUB-BRILHO 1. Sintonizar o PADRÃO WINDOWS 2. Posicionar o MENU DE IMAGEM em DINÂMICO NORMAL	CALIBRAÇÃO DO SUB BRILHO 1. Acessar MODO DE SERVIÇO 1; 2. Selecione Sub-Brightness; 3. Pressione a tecla "RECALL" para o OSD sub Brightness desaparecer. 4. Posicione o color analyzer no CRT na área LOW LIGHT da imagem. 5. Ajuste o Sub-Brightness para obter "y" igual a $1,1 \pm 0,2$ cd/m². 6. Pressione "RECALL" para o OSD Sub-Brightness aparecer novamente. 7. Pressionar a tecla OK para memorizar os dados.
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
CALIBRAÇÃO DA PUREZA 1. Ajustar o dispositivo de HELMHOLTZ para o campo magnético local HORIZONTAL: $0 \pm 0,03 \times 10^{-4} T$ 2. TEMPO DE AQUECIMENTO (AGING): assegurar que tenha decorridos pelo menos 60 minutos. 3. Sintonizar o PADRÃO PARA AJUSTE PUREZA (PADRÃO BRANCO) 4. MENU DE IMAGEM: CONTRASTE e BRILHO = MÁXIMO . 5. CONVERGÊNCIA ESTATICA deve ter sido feito AJUSTE PRELIMINAR. 6. Conectar um AMPERÍMETRO DC entre PINO11(-) e PINO3 (+) do FBT, e ajustar a corrente de feixe através do DAC de S-BRT em $920\mu A \pm 10\%$ para CRT 14" e para $1200\mu A \pm 10\%$ em CRT de 20". [*A] 10mm±5	CALIBRAÇÃO: 1. Posicionar as "orelhas" dos MAGNETOS de PUREZA, ambas para cima. 2. Ajustar a pureza de modo que os markers no monitor scope do jig de pureza tornem-se simétricos na direção horizontal. 3. Somente para CRT tipo "stripe", a correção da centralização vertical é feito através dos magnetos de pureza. 4. Posicione a bobina defletora de modo que sua posição avance [*A] no monitor, e então fixe-a apertando o parafuso da sua presilha. 5. Repetir os procedimentos 2, 3 e 4. 6. Apertar a cinta da bobina defletora. 7. Ajustar "beam landing" pelo microscópio. (Somente para mudança de modelo ou checagem de instrumentos)  (A'-A') = < 2°

AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO												
CALIBRAÇÃO DA QUALIDADE DO BRANCO 1. Ajustar o dispositivo de HELMHOLTZ para campo magnético local.Horizontal: $0 \pm 0.003 \times 10^{-4}T$ 2. Sintonizar o PADRÃO DE PUREZA (PADRÃO BRANCO) 3. MENU DE IMAGEM: CONTRASTE & BRILHO no MÁXIMO. 4. Ajuste de CONVERGÊNCIA deve ter sido realizado previamente. 5. Desmagnetizar a face do CRT.	CALIBRAÇÃO 1. Ajustar o campo magnético em $0.4 \times 10^{-4}T$ (400 mG), e verificar a qualidade de branco, com a face do CRT virado para LESTE e OESTE. 2. Ajustar o controle de COR no MÁXIMO e confirmar o ajuste da pureza PELO PADRÃO VERMELHO. 3. Caso sejam observados problemas de ajuste de pureza nos cantos do CRT, corrigir através da utilização de fitas magnéticas.Não devem ser colocadas fitas magnéticas no lado interno do yoke de deflexão. 4. Quando forem utilizadas fitas magnéticas, desmagnetizar a face do CRT (num campo magnético horizontal = $0 \pm 0.03 \times 10^{-4}T$), e repetir os itens 1) e 2) 5. Ajustar o controle de COR no MÍNIMO, e repetindo o item 1) a verificação de ajuste de PUREZA pelo PADRÃO BRANCO.												
AJUSTE DA TENSÃO DE CORTE DO CRT CUT OFF DO CRT Importante: Use ponta de prova x100 no catodo do CRT. 1. Conecte a ponta de prova no catodo G na placa L. 2. Sintonize o PADRÃO WINDOW 3. Selecione pic menu: DINAMICO NORMAL 4. Posicione SUB-BRIGHTNESS em 0.	CALIBRAÇÃO: 1. Posicione os dados de CUT OFF como abaixo: <table><tr><td>Modelo (CRT)</td><td>14"</td><td>20"</td></tr><tr><td>R,G,B CUT OFF</td><td>242</td><td>242</td></tr></table> 2. Ajustar o trimpot de screen para obter no catodo G a tensão (*V) abaixo (fig.1). <table><tr><td>Modelo (CRT)</td><td>14"</td><td>20"</td></tr><tr><td>*V</td><td>150</td><td>150</td></tr></table>  Fig. 1	Modelo (CRT)	14"	20"	R,G,B CUT OFF	242	242	Modelo (CRT)	14"	20"	*V	150	150
Modelo (CRT)	14"	20"											
R,G,B CUT OFF	242	242											
Modelo (CRT)	14"	20"											
*V	150	150											
CALIBRAÇÃO DO WHITE BALANCE 1. Ajustar o DISPOSITIVO DE HELMHOLTZ para o campo magnético local. 2. Este ajuste deve ser realizado após 30 minutos de aquecimento. 3. Sintonizar o PADRÃO WHITE BALANCE. (com burst). 4. Posicionar o DAC de MENU DE IMAGEM para DINÂMICO NORMAL. 5. Temperatura de cor: Normal 6. Desmagnetizar a face do CRT. 7. Posicionar o color analyzer em contato na face do CRT. 8. Acessar o MODO DE SERVIÇO 1 .	CALIBRAÇÃO A) CALIBRAÇÃO DO LOW LIGHT(baixo brilho) 1. Ajustar o S-BRT, de forma que $Y = 7$ 2. Ajustar B-CUT OFF, de modo que $x = 0,253 \pm 0.01$ 3. Ajustar R-CUT OFF, de modo que $y = 0,249 \pm 0.01$ B) CALIBRAÇÃO DO HIGH LIGHT 1. Ajustar S-BRT, de modo que $Y = 150$ 2. Ajustar o B-DR, de modo que $x = 0,258 \pm 0.01$ 3. Ajustar o R-DR, de modo que $y = 0,255 \pm 0.01$ C) Repetir os procedimentos A e B. Nota ¹ : No modo White balance as teclas 8 e 9 do controle remoto podem ser usadas para ajustar o sub-bright. Nota ² : Pressione OK após ajustar o White balance para memorizar os dados.												

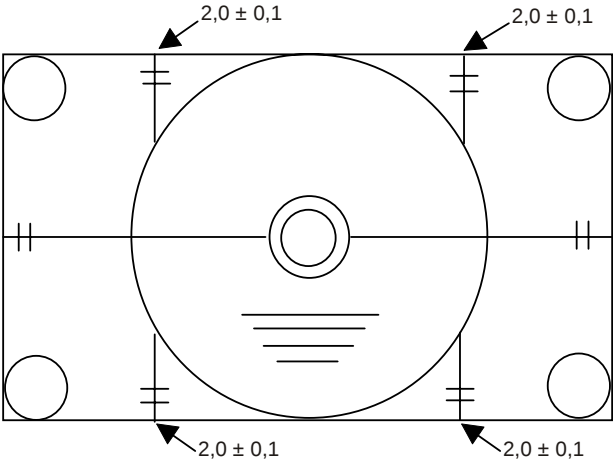
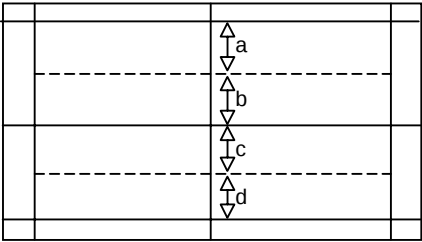
Assegurar que luz externa não esteja entrando pela borda do medidor.

Assegurar que a calibração da tensão de corte do CRT (CUT OFF) já tenha sido feita. Se o valor indicado no color analyzer estiver abaixo do Y(H) data , ajustar CONT para 50 e pressione o dígito "8" no modo CHK2.

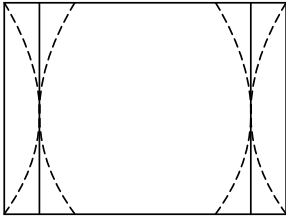
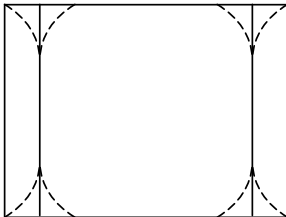
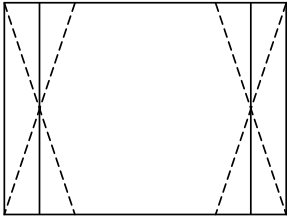
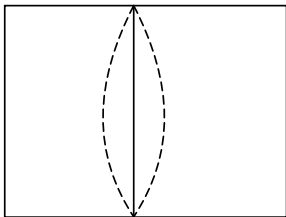
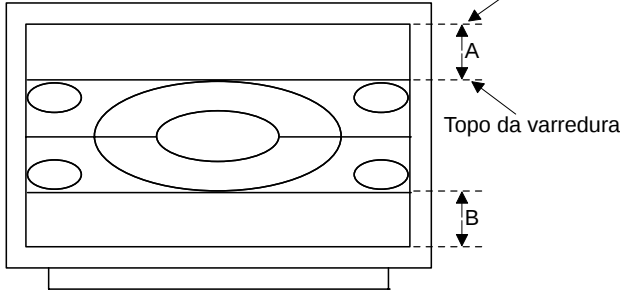
Assegurar que luz externa não esteja entrando pela borda do medidor.

Assegurar que a calibração da tensão de corte do CRT (CUT OFF) já tenha sido feita. Se o valor indicado no color analyzer estiver abaixo do Y(H) data, ajustar CONT para 50 e pressione o dígito "8" no modo CHK2.

AJUSTES

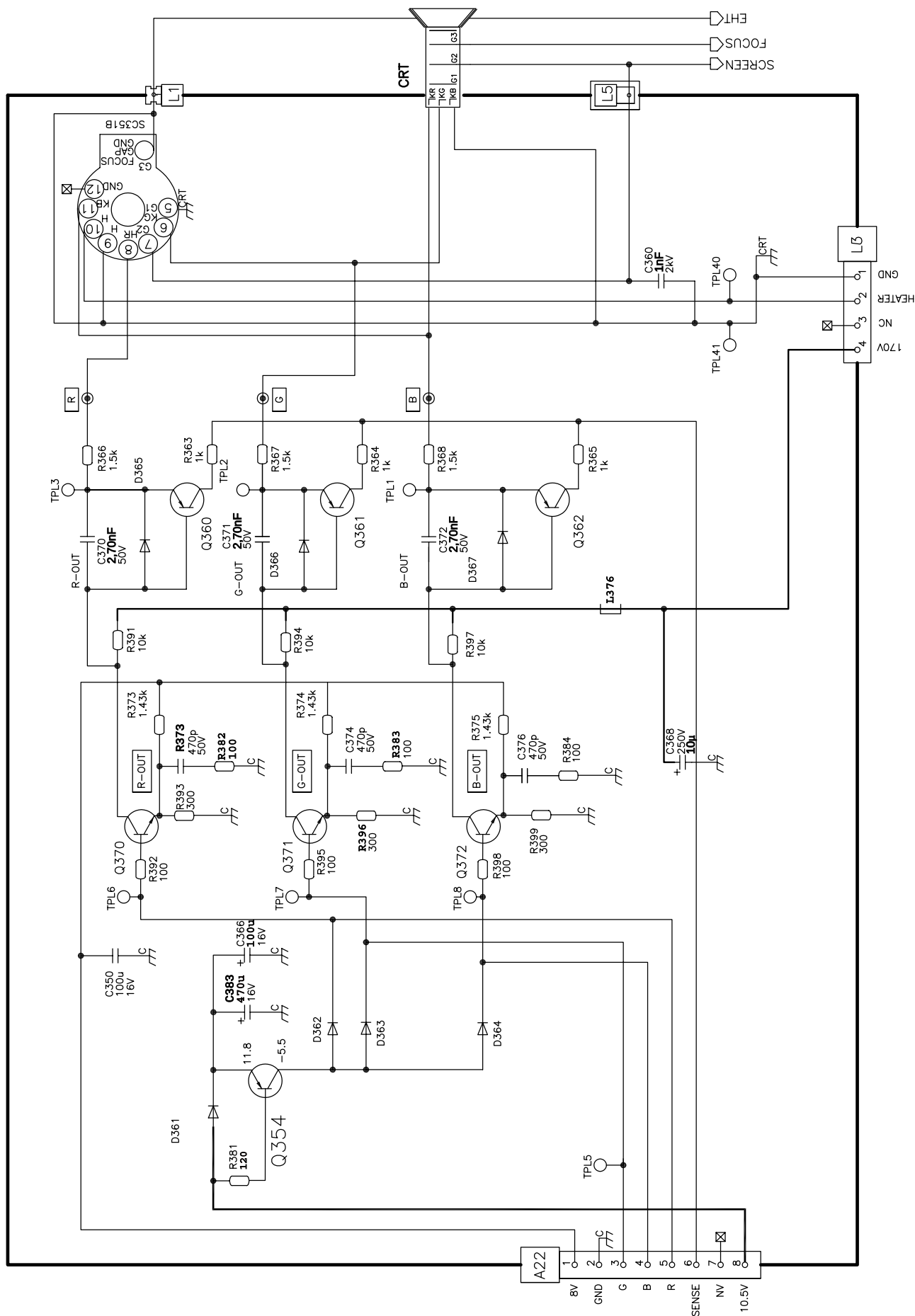
ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO
AJUSTE E CONFIRMAÇÃO DA DEFLEXÃO (MODO DE SERVIÇO 1) 50Hz (MODO DE SERVIÇO 3) 60Hz Modo 4:3 1. Ajustar o DISPOSITIVO DE HELMHOLTZ para o campo magnético local. 2. Posicionar o MENU DE IMAGEM para DINÂMICO NORMAL.  Altura com padrão Monoscope  V-Sym a=b  V-Lin a = b = c = d	AJUSTE E CONFIRMAÇÃO 1) Ajuste do V-CENTER 50Hz. 1. Sintonizar padrão Philips PAL-N. 2. Ajustar V-POS para alinhar o centro do padrao com o centro do CRT na posição vertical. 2) Ajuste do V-AMP 50 Hz. 1. Sintonizar padrão Philips PAL-N. 2. Ajustar V-AMP de forma que altura do circulo do padrão PHILIPS tenha a mesma dimensão de sua largura. 3) Ajuste do H-CENTER 50 Hz. 1. Sintonizar padrão Philips PAL-N. 2. Ajustar H-POS para alinhar o centro do padrao com o centro do CRT na posição horizontal. 4) Ajuste do V-CENTER 60Hz. 1. Sintonizar padrão Philips PAL-M. 2. Ajustar V-POS 60Hz Offs para alinhar o centro do padrao com o centro do CRT na posição vertical. 5) Ajuste do V-AMP 60 Hz. 1. Sintonizar padrão Philips PAL-M. 2. Ajustar V-AMP 60Hz Offs de forma que altura do circulo do padrão PHILIPS tenha a mesma dimensão de sua largura. 6) Ajuste do H-CENTER 60 Hz. 1. Sintonizar padrão Philips PAL-M. 2. Ajustar H-POS 60Hz Offs para alinhar o centro do padrao com o centro do CRT na posição horizontal. 7) Ajuste do V-SYM . 1. Sintonizar padrão CROSS HATCH 2. Ajustar V-Sym para as distancia a fique igual b. 8) Ajuste do V-LIN. 1. Sintonizar padrão CROSS HATCH 2. Ajustar V-Lin para as distancia a fique igual b, c, d.  Largura com Padrão Monoscope

AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO						
AJUSTE E CONFIRMAÇÃO DA DEFLEXÃO (MODO DE SERVIÇO 1) 50Hz (MODO DE SERVIÇO 3) 60Hz Modo 4:3 (continuação)  EW  Upper / Lower Corner  Trapezoid / Angle  BOW	AJUSTE E CONFIRMAÇÃO (continuação) 9) Ajuste / confirmação do EW . 1. Sintonizar padrão Philips PAL-N 2. Ajustar EW-AMP 1 para as linhas verticais laterais se tornarem retas. 10) Ajuste do EW 60Hz. 1. Sintonizar padrão CROSS HATCH 2. Ajustar EW-Amp 1 60Hz Offs para as linhas verticais laterais se tornarem retas. 11) Ajuste do TRAPEZOIDE. 1. Sintonizar padrão CROSS HATCH 2. Ajustar Trapez1 para as linhas verticais laterais fiquem retas e realmente na vertical. 12) Ajuste do UPER e LOWER CORNER 1. Sintonizar padrão CROSS HATCH 2. Ajustar Lower Córner para as linhas verticais se tornarem retas na parte inferior e Upper Córner para as linhas verticais se tornarem retas na parte superior. 13) Ajuste do ANGLE 1. Sintonizar padrão CROSS HATCH 2. Ajustar Angle para as linhas verticais se tornarem ortogonais as linhas horizontais. 14) Ajuste do BOW 1. Sintonizar padrão CROSS HATCH 2. Ajustar Bow para as linhas verticais se tornarem retas.						
AJUSTE E CONFIRMAÇÃO DA DEFLEXÃO MODO DE SERVIÇO 3 Modo 16:9  Topo do CRT A Topo da varredura B	AJUSTE E CONFIRMAÇÃO 1) Ajuste do V-ZOOM (16:9). 1. Sintonizar padrão Philips PAL-N. 2. Posicionar na função 16:9. 3. Confirme que A e B estão de acordo com a tabela, se não estiver ajustar V-ZOOM. <table border="1" data-bbox="868 1517 1139 1598"> <thead> <tr> <th>CRT</th><th>A,B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14"</td><td>2,5 ± 0,5 cm</td></tr> <tr> <td>20"</td><td>3,5 ± 0,5 cm</td></tr> </tbody> </table> 4. Sintonizar padrão MONOSCOPE. 5. Confirme que A e B estão de acordo com a tabela, se não estiver ajustar V-ZOOM.	CRT	A,B	14"	2,5 ± 0,5 cm	20"	3,5 ± 0,5 cm
CRT	A,B						
14"	2,5 ± 0,5 cm						
20"	3,5 ± 0,5 cm						

DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA DO CRT



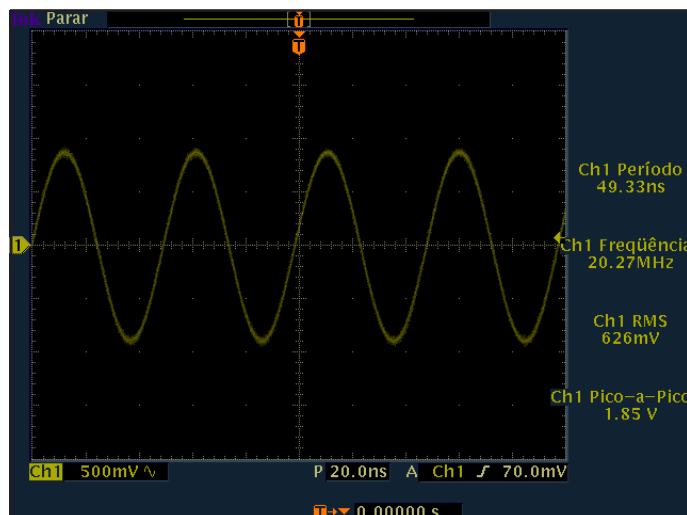




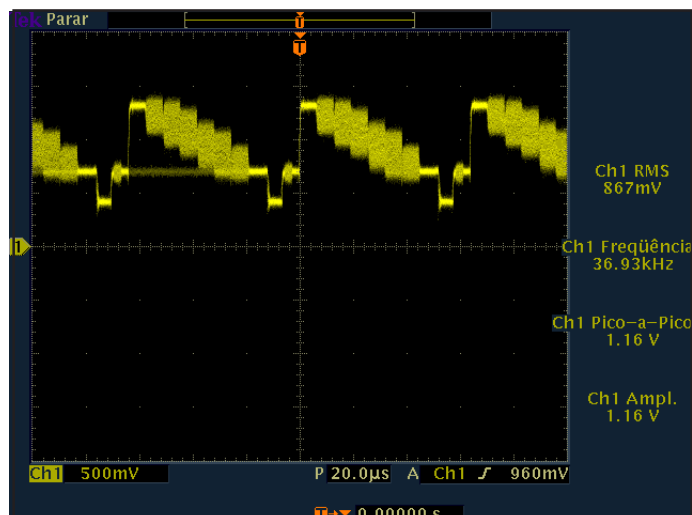
FORMAS DE ONDA

- As formas de onda foram obtidas com tensão de rede de 127V e sinal Padrão de Barras Coloridas.

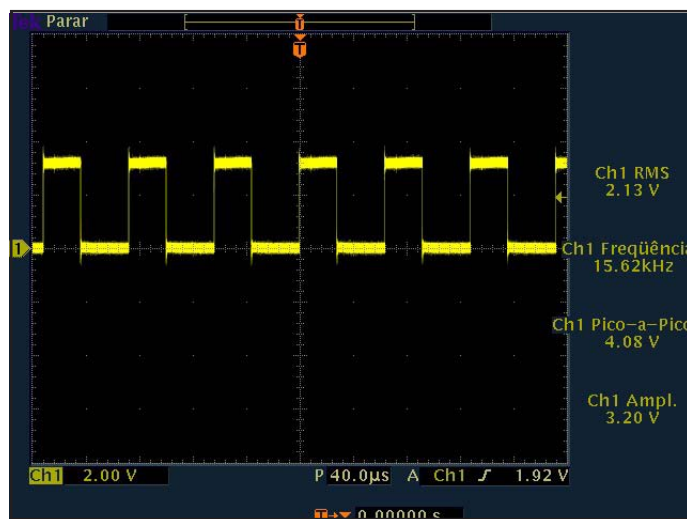
IC601



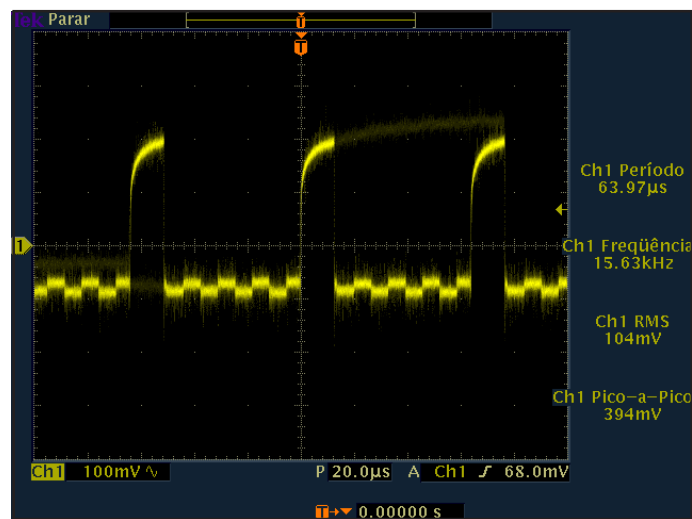
Pino 25 - XTAL1 (Analog Crystal Input)



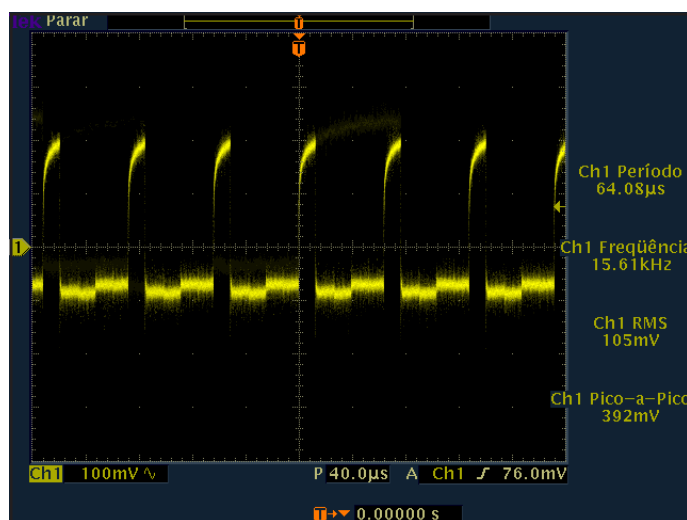
Pino 40 - VOUT1 (Analog Video 1 Output)



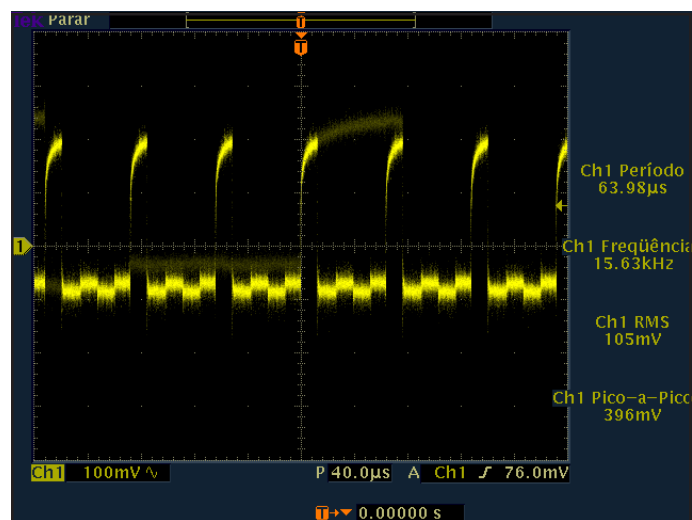
Pino 60 - HOUT (Horizontal Drive Output)



Pino 71 - BOUT (Analog Blue Output)

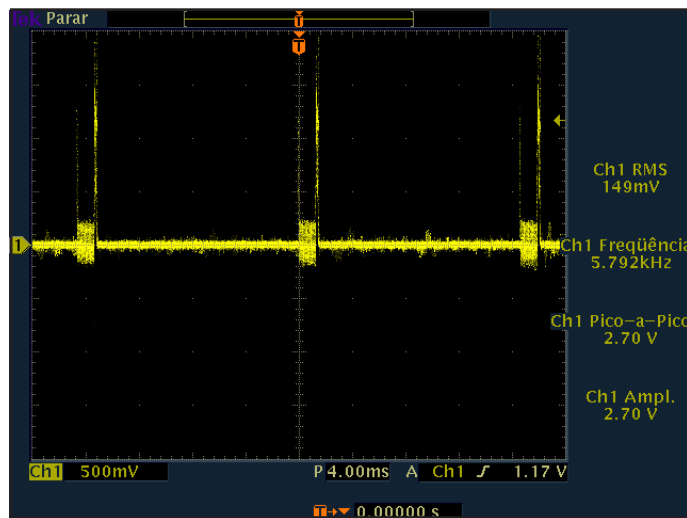


Pino 72 - GOUT (Analog Green Output)

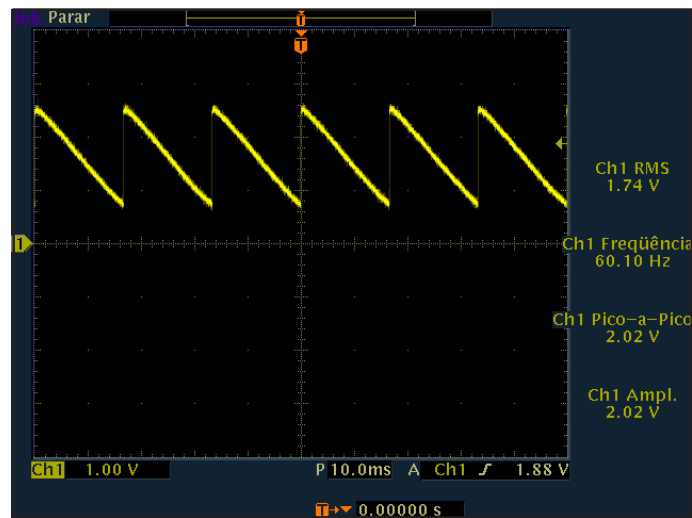


Pino 73 - ROUT (Analog Red Output)

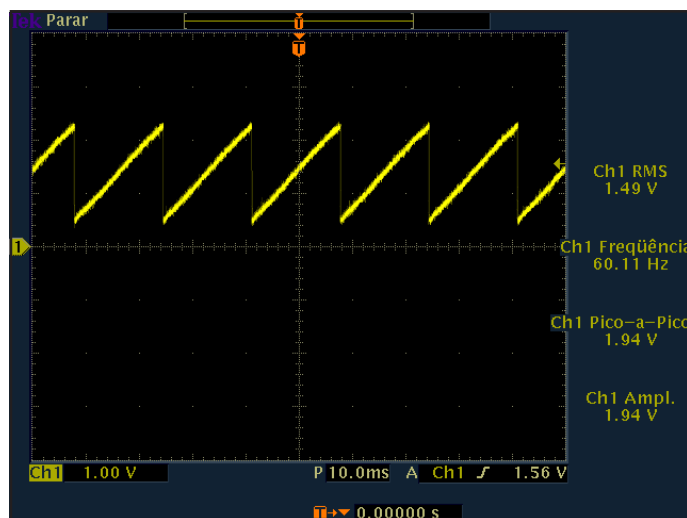
IC601



Pino 80 – SENSE (Sense ADC Input)

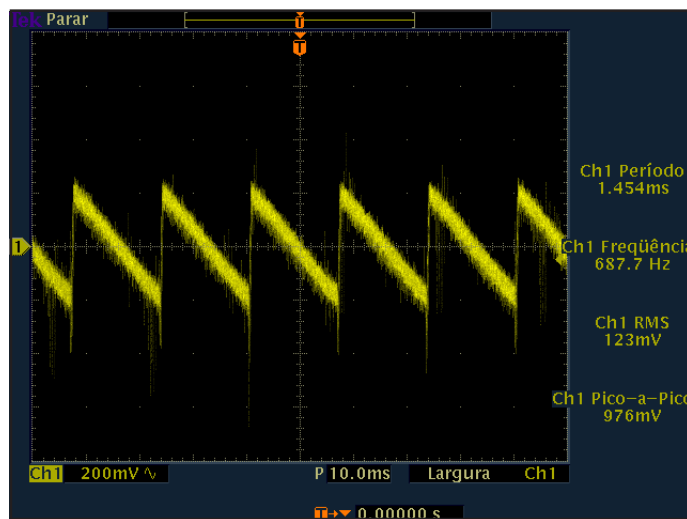


Pino 84 - VERT- (Differential Vertical Sawtooth Output)

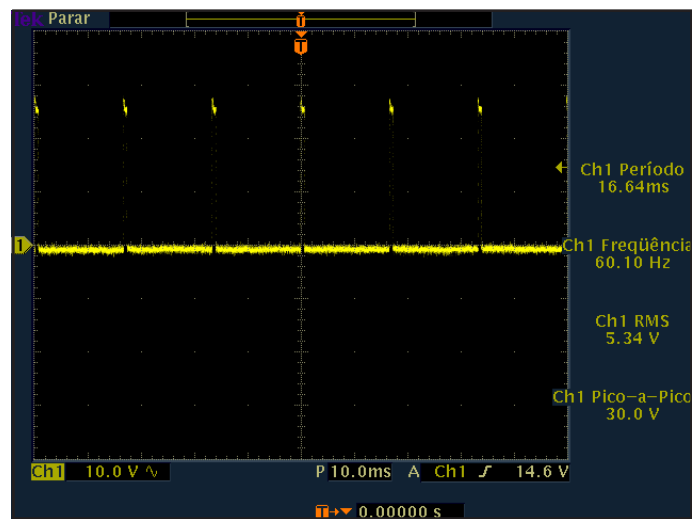


Pino 85 - VERT+ (Differential Vertical Sawtooth Output)

IC451

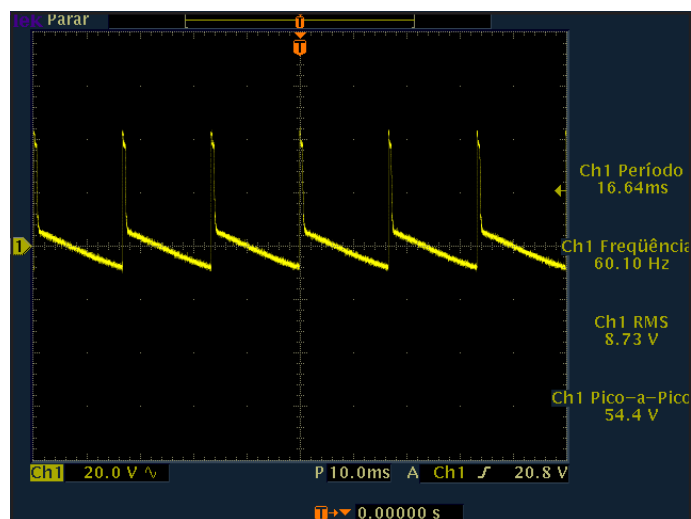


Pino 1

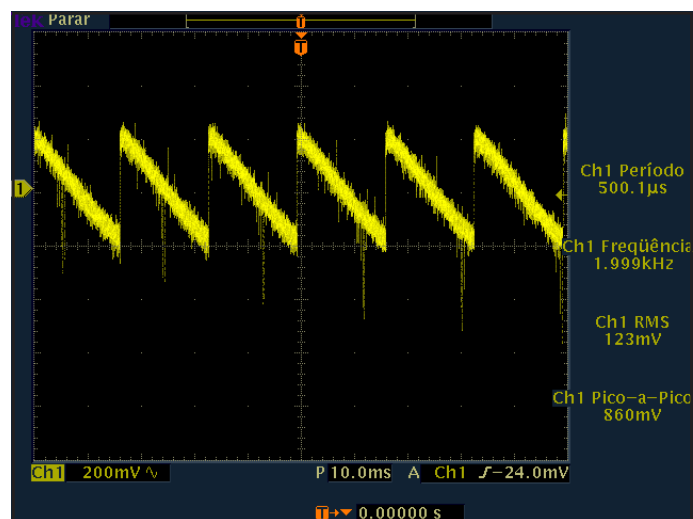


Pino 3

IC451

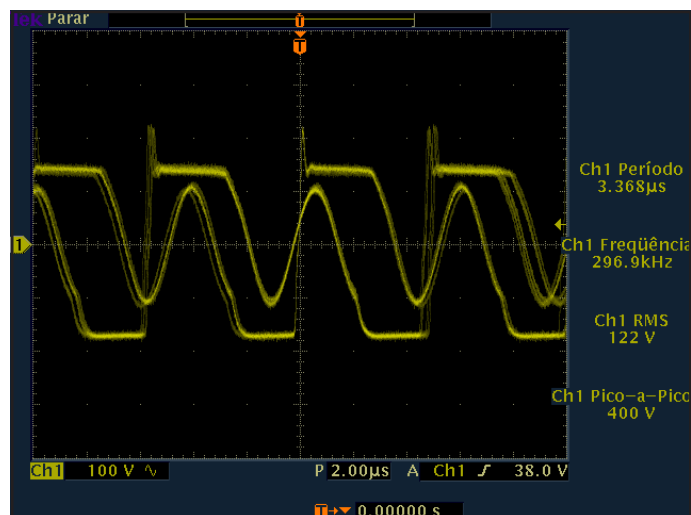


Pino 5



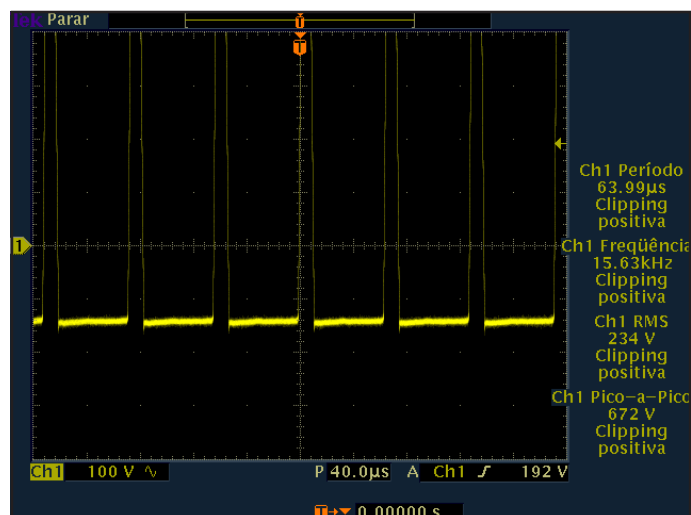
Pino 7

IC801



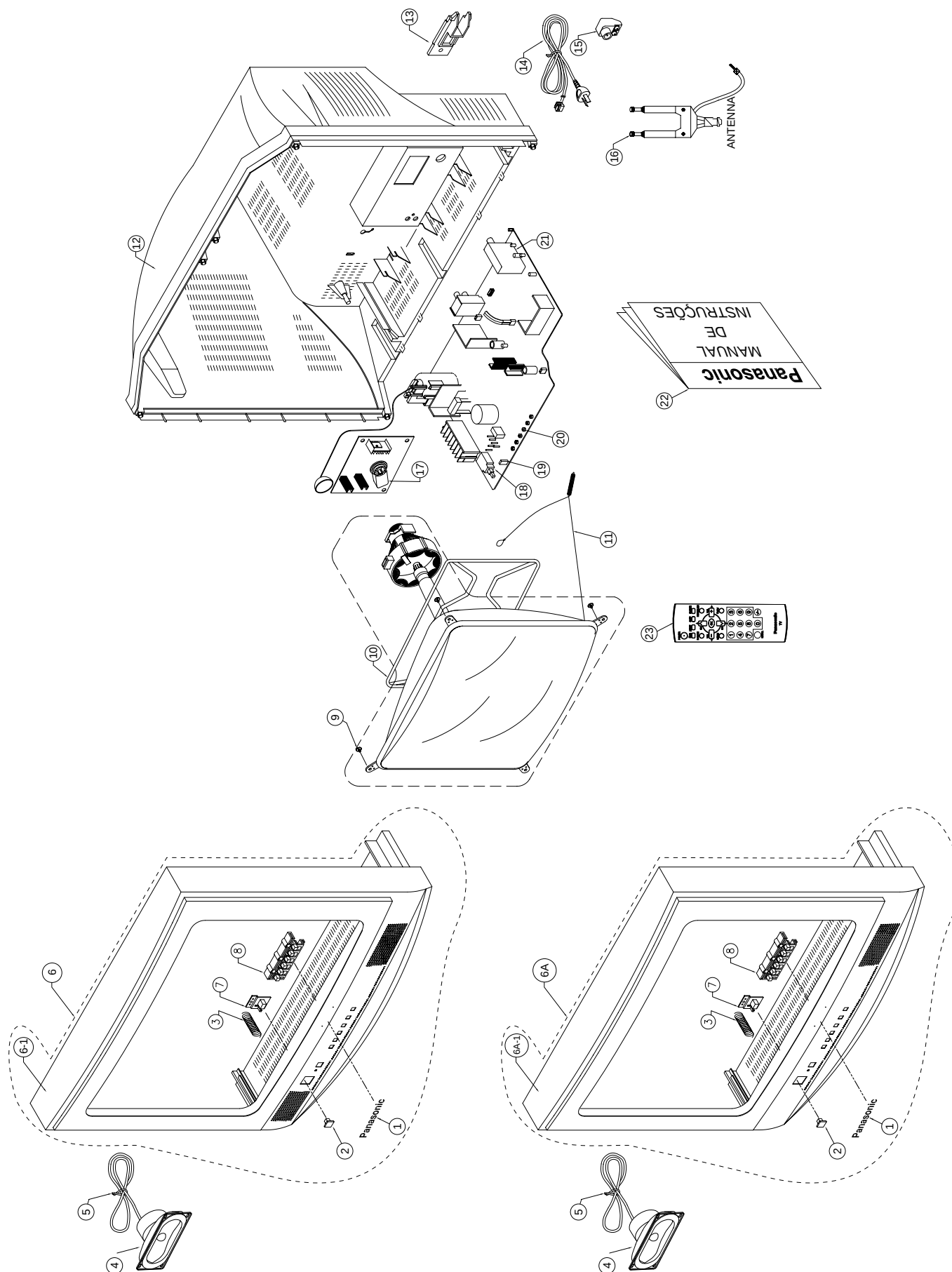
Pino 1

Q551



Coletor

■ VISTA EXPLODIDA



■ LISTA DE PEÇAS MECÂNICAS

REF.	TC-14RM12L	TC-20RM12L	DESCRIÇÃO
1	TBM4G3019	TBM4G3018	LOGOTIPO
2	TBX2B869	TBX2B870	BOTÃO LIGA-DESLIGA
3	TES4G214	TES4G214	MOLA METÁLICA BOTÃO LIGA-DESLIGA
4	EASG9D559D2	EASG9D559D2	ALTO FALANTE FULL RANGE 8Ohm
5	TXAJTA22TC14A12	TXAJTA2220RM	CHICOTE C/ CONECTOR 2 VIAS (SPEAKER)
6	----- 0 -----	TXFKY20RM12L-CS	GABINETE MONTADO - COMPLETO 20"
6-1	----- 0 -----	TXPGTKY2B2601-1	GABINETE PINTADO 20"
6A	TXFKY14RM12L-CS	----- 0 -----	GABINETE MONTADO - COMPLETO 14"
6A-1	TXPGTKY2B2501-01	----- 0 -----	GABINETE PINTADO 14"
7	TKP2B11311	TKP2B11321	GUIA DO LED
8	TBX2B871	TBX2B872	BOTÃO 6 POSIÇÕES
9	A34EAK01X094	A48EAK01X094	CINESCÓPIO
10	TLK2B14002A	TLK2BA003	BOBINA DESMAGNETIZADORA
11	TXF3A14C7-C	TXF3A20C7-1C	MALHA P/ATERRAMENTO
12	TXITKU2B22902-2	TXITKU2B23002-2	TAMPA TRASEIRA
13	TKP2B11161-2	TKP2B11161-2	FIXADOR CABO AC (CINZA)
14	TSX2BA05-2	TSX2BA05-2	CABO AC C/ TRAVA INJETADA
15	K2JZ2B000021	K2JZ2B000021	CONVERSOR IMPEDÂNCIA 300 OHMS => 75 OHMS
16	TSAB108-8K	----- 0 -----	ANTENA TELESCÓPICA
17	K3B08BA00014	K3B09CA00014	SOQUETE DO CRT
18	ESB92DA1B	ESB92DA1B	CHAVE INTERRUPTORA LIGA/DESLIGA
19	TMW2B212-1	TMW2B212-1	BRACKET LED - SUPORTE DO LED
20	EVQ11G05R	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL (SW1001~SW1006)
21	ENV56K19G3F	ENV56K19G3F	SELETOR DE CANAIS
22	TQB2B0168-1	TQB2B0168-1	MANUAL INSTRUÇÕES(TC-14RM12L / 20RM12L)
23	TNQ2B2802	TNQ2B2802	CONTROLE REMOTO

TC-14RM12L (.)

Nota: Ao utilizar o cinescópio LG PHILIPS cujo código é A34EAK01X094 no modelo TC-14RM12L, utilize obrigatoriamente o resistor de código D0C13R3JA042 na posição R559.

Quando utilizar o cinescópio SAMSUNG de código A34KQW42X02 no modelo TC-14RM12L., utilizar obrigatoriamente o resistor de código D0C12R7JA042 na posição R559, e as aruelas de borracha TMM2B515 (4peças) para fixação do CRT no gabinete.

TC-20RM12L (.)

Nota: Ao utilizar o cinescópio cujo o código é A48EAK01X094 (LG PHILIPS) do modelo TC-20RM12L, utilizar obrigatoriamente o resistor de código D0C14R3JA042 e posição R559.

Quando utilizar o cinescópio de código A48KRD89X48 (SAMSUNG) do modelo TC-20RM12L., utilizar obrigatoriamente o resistor de código ERQ1CJP1R5S e posição R559.

LISTAS DE PEÇAS ELÉTRICAS - TC-14 / 20 RM12L

REF.	TC-14RM12L	TC-20RM12L	DESCRIÇÃO
PLACAS MONTADAS			
	PAL14RM12LMON	PAL20RM12LMON	PLACA MONTADA
CAPACITORES			
C002	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50 V
C003	ECJ2VC1H220J	ECJ2VC1H220J	CAP. CERÂMICO SMD 22 PF 50 V 5%
C004	ECJ2VC1H220J	ECJ2VC1H220J	CAP. CERÂMICO SMD 22 PF 50 V 5%
C006	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 16V 20%
C254	F1J1H102A018	F1J1H102A018	CAP. CERÂMICO SMD 1 nF 50 V 5%
C257	ECEA1HN2R2UB	ECEA1HN2R2UB	CAP. ELET. ALUM. BIP. RADIAL 2,20µF 50V 20%
C258	F1J1H102A018	F1J1H102A018	CAP. CERÂMICO SMD 1 nF 50 V 5%
C301	ECJ2VB1C104K	ECJ2VB1C104K	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 16 V 10%
C302	ECJ2VB1C104K	ECJ2VB1C104K	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 16 V 10%
C303	ECJ2VB1C104K	ECJ2VB1C104K	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 16 V 10%
C305	F2A1C2210044	F2A1C2210044	CAP. ELET. POLAR RADIAL 220 µF 16 V 20%
C306	ERJ6GEYJ240V	ERJ6GEYJ240V	RES. SMD FILME MET. 24 Ohm 1/10 W 5%
C307	ERJ6GEYJ240V	ERJ6GEYJ240V	RES. SMD FILME MET. 24 Ohm 1/10 W 5%
C308	ERJ6GEYJ240V	ERJ6GEYJ240V	RES. SMD FILME MET. 24 Ohm 1/10 W 5%
C350	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 16 V 20%
C360	ECKW3D102KBP	ECKW3D102KBP	CAP. CER. DISCO RADIAL 1 nF 2.000 V 10%
C363	F2A1C471A339	F2A1C471A339	CAP. ELET. POLAR RADIAL 470 µF 16 V 20%
C366	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 16 V 20%
C368	F2A2E1000011	F2A2E1000011	CAP. ELET. POLAR RADIAL 10 µF 250 V 20%
C370	F1J1H272A021	F1J1H272A021	CAP. CERÂMICO SMD 2,70 nF 50 V 10%
C371	F1J1H272A021	F1J1H272A021	CAP. CERÂMICO SMD 2,70 nF 50 V 10%
C372	F1J1H272A021	F1J1H272A021	CAP. CERÂMICO SMD 2,70 nF 50 V 10%
C373	ECJ2VC1H471J	ECJ2VC1H471J	CAP. CERÂMICO SMD 470 PF 50 V 5%
C374	ECJ2VC1H471J	ECJ2VC1H471J	CAP. CERÂMICO SMD 470 PF 50 V 5%
C376	ECJ2VC1H471J	ECJ2VC1H471J	CAP. CERÂMICO SMD 470 PF 50 V 5%
C401	ECJ2VC1H560J	ECJ2VC1H560J	CAP. CERÂMICO SMD 56 PF 50 V 5%
C404	ECQB1333JF3	ECQB1333JF3	CAP. DE POL. RADIAL 33 nF 100 V 5%
C406	F2A1H221A247	F2A1H221A247	CAP. ELETROL. POLAR R. 220 µF 50 V 20 %
C407	ECJ2VC1H560J	ECJ2VC1H560J	CAP. CER. SMD 56 PF 50 V 5% NP0
C408	ECQB1154JF3	ECQB1154JF3	CAP. DE POL. RADIAL 150 nF 100 V 5%
C454	ECQV1H154JL3	ECQV1H154JL3	CAP. DE POL. RADIAL 0,15 µF 50 V 5%
C502	ECKR3A821KBP	ECKR3A821KBP	CAP. CER. DISCO R. 820 PF 1.000 V 10%
C504	F1J1H681A590	F1J1H681A590	CAP. CERÂMICO SMD 680 PF 50 V
C507	ECJ2VF1C105Z	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO SMD 1 µF 16 V
C511	F2A1V1010038	F2A1V1010038	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 35 V 20%
C514	F2A1E102A225	F2A1E102A225	CAP. ELET. POLAR 1.000 µF 25 V 20%
C516	F2A1E102A225	F2A1E102A225	CAP. ELET. POLAR 1.000 µF 25 V 20%
C519	F2A2C1010015	F2A2C1010015	CAP. ELET. POLAR R. 100 µF 160 V 20%
C520	F2A0J221A317	F2A0J221A317	CAP. ELET. POLAR R. 220 µF 6,3 V 20%
C552	F2A2E1000011	F2A2E1000011	CAP. ELET. POLAR R. 10 µF 250 V 20%
C554	F0C2E224A039	F0C2E394A039	CAP. DE POL. MET. 0,22 µF 250 V 5%
C559	F0C3C752A002	----- O -----	CAP. POL. RADIAL 7,50 nF 1.600 V 5%
C559	----- O -----	F0C3C103A002	CAP. POL. RADIAL 10,00 nF 1.600,0 V 5,0 %
C560	ECQM4223JZW	----- O -----	CAP. DE POL. RADIAL 22 nF 400 V 5%
C560	----- O -----	ECQM4333JZW	CAP. DE POL. RADIAL 33,00 nF 400,0 V 5,0 %
C561	ECKW3D221JBR	----- O -----	CAP. CER. DISCO R. 220 PF 2.000 V 5%
C565	ECQB1H273JF3	ECQB1H273JF3	CAP. DE POL. RADIAL 27 nF 50 V 5%
C568	F0C3D102A003	F0C3D102A003	CAP. POL. 1.000 PF 2.000 V 5%
C601	F1J1H183A021	F1J1H183A021	CAP. CERÂMICO SMD 18 nF 50 V
C602	ECJ1VB1H222K	ECJ1VB1H222K	CAP. CERÂMICO SMD 2,20 nF 50 V 10%
C604	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR R. 100 µF 16 V 20%
C606	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50 V +80 -20 %
C607	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50 V +80 -20 %
C611	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50 V +80 -20 %
C613	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50 V +80 -20 %
C614	ECJ2VC1H100C	ECJ2VC1H100C	CAP. CERÂMICO SMD 10 PF 50 V
C615	ECJ2VC1H100C	ECJ2VC1H100C	CAP. CERÂMICO SMD 10 PF 50 V
C618	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 16 V 20%
C619	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 16 V 20%
C620	ECJ2VB1H333K	ECJ2VB1H333K	CAP. CERÂMICO SMD 33 nF 50 V 10%
C622	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 16 V 20%
C623	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 16 V 20%
C626	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 16 V 20%
C627	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 16 V 20%
C628	F2A1A471A274	F2A1A471A274	CAP. ELET. POLAR RADIAL 470 µF 10 V 20%
C630	ECJ2VF1H103Z	ECJ2VF1H103Z	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50 V +80 -20 %
C631	ECJ2VB1H333K	ECJ2VB1H333K	CAP. CERÂMICO SMD 33 nF 50 V 10%

REF.	TC-14RM12L	TC-20RM12L	DESCRIÇÃO
C632	F2A1H4R7A317	F2A1H4R7A317	CAP. ELET. POLAR RADIAL 4,70 µF 50 V 20%
C633	ECJ2VC1H471J	ECJ2VC1H471J	CAP. CERÂMICO SMD 470 PF 50 V 5%
C634	ECJ2VC1H471J	ECJ2VC1H471J	CAP. CERÂMICO SMD 470 PF 50 V 5%
C635	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 16 V 20%
C639	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
C640	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50 V +80 -20 %
C645	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50 V +80 -20 %
C646	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50 V +80 -20 %
C650	F2A1C3310039	F2A1C3310039	CAP. ELET. DE AL. POLAR R. 330 µF 16 V 20%
C656	ECJ2VC1H270J	ECJ2VC1H270J	CAP. CERÂMICO SMD 27 PF 50 V 5%
C657	ECJ2VC1H560J	ECJ2VC1H560J	CAP. CERÂMICO SMD 56 PF 50 V 5%
C662	F2A0J101A317	F2A0J101A317	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 6,3 V 20%
C665	ECJ2VC1H150J	ECJ2VC1H150J	CAP. CERÂMICO SMD 15 PF 50 V 5%
C666	ECJ2VC1H150J	ECJ2VC1H150J	CAP. CERÂMICO SMD 15 PF 50 V 5%
C667	ECJ2VC1H180J	ECJ2VC1H180J	CAP. CERÂMICO SMD 18 PF 50 V 5%
C668	ECJ2VC1H180J	ECJ2VC1H180J	CAP. CERÂMICO SMD 18 PF 50 V 5%
C812	F1A2E152A001	F1A2E152A001	CAP. CERÂMICO DISCO 1.500 PF 250 V 20%
C813	ECKCNA472ME7	ECKCNA472ME7	CAP. CER. DISCO SEG. R. 4,70 nF 4.000V 20%
C815	F1A2E152A001	F1A2E152A001	CAP. CERÂMICO DISCO 1.500 PF 250 V 20%
C816	F0CAF2240003	F0CAF2240003	CAP. DE POLIP. RADIAL 0,22 µF 250 V 20%
C817	F0CAF2240003	F0CAF2240003	CAP. DE POLIP. RADIAL 0,22 µF 250 V 20%
C818	ECQB1H104JF3	ECQB1H104JF3	CAP. DE POL. RADIAL 100 nF 50 V 5%
C821	ECKW3D561KBP	ECKW3D561KBP	CAP. CERÂMICO DISCO 560 PF 2.000 V 10%
C826	ECQB1H103JF3	ECQB1H103JF3	CAP. DE POLIÉSTER RADIAL 10 nF 50 V 5%
C827	ECQB1H333JF3	ECQB1H333JF3	CAP. POLIÉSTER RADIAL 33 nF 50 V 5%
C840	ECKCNA102MB7	ECKCNA102MB7	CAP. CER. DISCO SEG. R. 1.000 PF 250V 20%
C841	ECKW3D151KBR	ECKW3D151KBR	CAP. CER. DISCO R. 150 PF 2.000 V 10%
C842	F2A1H2200033	F2A1H2200033	CAP. ELET. POLAR RADIAL 22 µF 50 V
C843	F2A1E102A223	F2A1E102A223	CAP. ELET. POLAR R. 1.000 µF 25 V 20%
C843	F2A1E102A223	F2A1E102A223	CAP. ELET. POLAR R. 1.000 µF 25 V 20%
C848	ECQB1H681JF3	ECQB1H681JF3	CAP. DE POL. RADIAL 680 PF 50 V 5%
C849	F1B2H471A025	F1B2H471A025	CAP. CER. DISCO R. 470 PF 500 V 10%
C854	ECKWAE472ZED	ECKWAE472ZED	CAP. CER. DISCO R. 4,70 nF 250 V +80 -20 %
C855	ECKWAE472ZED	ECKWAE472ZED	CAP. CER. DISCO R. 4,70 nF 250 V +80 -20 %
C856	F2B2G2710010	F2B2G2710010	CAP. ELET. POLAR 270 µF 400 V 20%
C857	ECQM4473JZW	ECQM4473JZW	CAP. DE POL. RADIAL 47 nF 400 V 5%
C858	ECQE2A473JFB	ECQE2A473JFB	CAP. DE POLIESTER 47 nF 250 V 5%
C859	ECKW3D821KBP	ECKW3D821KBP	CAP. CER. DISCO R. 820 PF 2.000 V 10%
C863	F2A1C4710045	F2A1C4710045	CAP. ELET. POLAR RADIAL 470 µF 16 V 20%
C865	ECKW3D331JBP	ECKW3D331JBP	CAP. CER. DISCO R. 330 PF 2.000 V 5%
C867	F2A2C1010015	F2A2C1010015	CAP. ELET. POLAR R. 100 µF 160 V 20%
C869	F1J1E563A003	F1J1E563A003	CAP. CERÂMICO SMD 56 nF 25 V 10%
C870	F2A1C332A260	F2A1C332A260	CAP. ELET. POLAR R. 3.300 µF 16 V 20%
C871	F1B2H471A025	F1B2H471A025	CAP. CER. DISCO R. 470 PF 500 V 10%
C872	F2A1C122A252	F2A1C122A252	CAP. ELET. POLAR R. 1.200 µF 16 V 20%
C873	F1B2H122A022	F1B2H122A022	CAP. CER. DISCO R. 1.200 PF 500 V 10%
C875	F1J1H332A021	F1J1H332A021	CAP. CERÂMICO SMD 3,30 nF 50 V
C877	F2A1C1000079	F2A1C1000079	CAP. ELET. POLAR RADIAL 10 µF 16 V 20%
C879	F2A0J331A260	F2A0J331A260	CAP. ELET. POLAR RADIAL 330 µF 6,3 V 20%
C882	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 16 V 20%
C884	F2A1C102A317	F2A1C102A317	CAP. ELET. POLAR R. 1.000 µF 16 V 20%
C886	F2A1H330A342	F2A1H330A342	CAP. ELET. POLAR RADIAL 33 µF 50 V 20%
C887	F2A1C102A159	F2A1C102A159	CAP. ELET. POLAR R. 1.000 µF 16 V 20%
C890	ECJ1VB1C104K	ECJ1VB1C104K	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 16 V 10%
C891	F2A1C101A310	F2A1C101A310	CAP. ELET. POLAR RADIAL 100 µF 16 V 20%
C893	F2A1C2210044	F2A1C2210044	CAP. ELET. POLAR RADIAL 220 µF 16 V 20%
C897	F1J1H332A021	F1J1H332A021	CAP. CERÂMICO SMD 3,30 nF 50 V
C898	ECJ2VF1C105Z	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO SMD 1 µF 16 V +80 -20%
C1001	ECJ2FB0J225K	ECJ2FB0J225K	CAP. CERÂMICO SMD 2,20 µF 6,3 V 10%
C1103	F1J1H103A590	F1J1H103A590	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50 V
C1131	F1J1H103A590	F1J1H103A590	CAP. CERÂMICO SMD 10 nF 50 V
C1142	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50 V +80 -20 %
C2113	F2A1H3R3A317	F2A1H3R3A317	CAP. ELET. POLAR R. 3,30 µF 50 V 20%
C2117	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50 V +80 -20 %
C2129	F2A1C102A159	F2A1C102A159	CAP. ELET. POLAR R. 1.000 µF 16 V 20%
C2303	F2A1H4R7A317	F2A1H4R7A317	CAP. ELET. POLAR R. 4,70 µF 50 V 20%
C2308	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50 V +80 -20 %
C2308	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50 V +80 -20 %
C2309	ECJ2VF1H104Z	ECJ2VF1H104Z	CAP. CERÂMICO SMD 100 nF 50 V +80 -20 %
C2314	F2A1E470A270	F2A1E470A270	CAP. ELET. POLAR RADIAL 47 µF 25 V 20%
C2315	F2A1E471A151	F2A1E471A151	CAP. ELET. POLAR RADIAL 470 µF 25 V 20%
C2322	F1J1H102A018	F1J1H102A018	CAP. CERÂMICO SMD 1 nF 50 V 5%
C3027	ECJ2VF1C105Z	ECJ2VF1C105Z	CAP. CERÂMICO SMD 1 µF 16 V +80 -20%

REF.	TC-14RM12L	TC-20RM12L	DESCRIÇÃO
CONECTORES			
JK3003	K4BK03B00004	K4BK03B00004	TERMINAL AV - TRASEIRO (MONO)
SC351	K3B08BA00014	----- O -----	SOQUETE DO CRT PARA 14POL
SC351	----- O -----	K3B09CA00014	SOQUETE DO CRT PARA 20POL
POSISTOR			
CF835	TAP4GA0005	TAP4GA0005	POSISTOR 12 OHM
DIODOS			
D361	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D362	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D363	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D364	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D365	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D366	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D367	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D402	B0HAJL000003	B0HAJL000003	D. RETIFICADOR AXIAL 1,8 V
D503	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D504	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D507	B0ACCK000005	B0ACCK000005	DIODO DE CHAV. SMD 90 V 100 mA
D511	MAZ4108J0F	MAZ4108J0F	D. ZENER AXIAL 10,8 V 0,37 W 250 mA
D512	B0HAJL000003	B0HAJL000003	D. RETIFICADOR AXIAL 1,8 V 1S2G-46A
D513	B0HAMP000090	B0HAMP000090	D. RET. FAST RECOVERY AXIAL 400 V 1 A
D515	B0HAMP000090	B0HAMP000090	D. RET. FAST RECOVERY AXIAL 400 V 1 A
D520	B0ACDJ000009	B0ACDJ000009	DIODO DE CHAV. SMD 80 V 200 mA
D552	B0HAMP000090	B0HAMP000090	D. RET. FAST RECOVERY AXIAL 400 V 1 A
D556	B0EAKV000008	B0EAKV000008	D. RETIFICADOR AXIAL 1.000 V 1 A
D557	B0HAMR000095	B0HAMR000095	D. RETIFICADOR AXIAL 600 V 1 A
D558	MA2C18500E	MA2C18500E	D. CHAVEAMENTO AXIAL 200 V 200 mA
D601	B0ADDJ000025	B0ADDJ000025	D. SMD 80 V 0,3 W 200 mA
D610	MAZ80560HL	MAZ80560HL	D. ZENER SMD 5,8 V 0,1 5 mA
D830	1H3A2MTA01	1H3A2MTA01	D. RETIFICADOR AXIAL 100 V 0,7 A
D831	B0BA01000091	B0BA01000091	D. ZENER AXIAL 10 V 0,5 W 5 mA
D836	D4EAC6210002	D4EAC6210002	VARISTOR 620V
D846	B0BA01800037	B0BA01800037	D. ZENER AXIAL 18 V 0,5 W 20 mA
D847	B0BA8R000010	B0BA8R000010	D. ZENER AXIAL 8 V 0,5 W
D848	B0HAQL000004	B0HAQL000004	D. 100 V 4 A
D851	B0EAKT000019	B0EAKT000019	D. RETIFICADOR AXIAL 800 V 1 A
D852	B0HAJL000003	B0HAJL000003	D. RETIFICADOR AXIAL 1,8 V
D853	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D854	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D860	B0EBNT000022	B0EBNT000022	D. RETIFICADOR 800 V 4 A
D861	B0BA8R000010	B0BA8R000010	D. ZENER 8 V 0,5 W
D862	B0BA4R100013	B0BA4R100013	D. ZENER 4,1 V 0,5 W 5 mA
D863	B0HAJL000003	B0HAJL000003	D. RETIFICADOR AXIAL 1,8 V
D865	B0BA3R500008	B0BA3R500008	D. ZENER AXIAL 3,5 V 0,5 W 5 mA
D866	B0HAPV000009	B0HAPV000009	D. RETIFICADOR AXIAL 1.000 V 3 A
D867	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D872	B0HAMM000108	B0HAMM000108	D. RET. FAST RECOVERY 200 V 1,5 A
D873	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D876	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D881	B0BA01500052	B0BA01500052	D. ZENER AXIAL 15 V 0,5 W 5 mA
D882	B0BA01500052	B0BA01500052	D. ZENER AXIAL 15 V 0,5 W 5 mA
D883	B0JAPK000013	B0JAPK000013	D. RETIFICADOR 90 V 3 A
D884	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D887	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D1010	B3AGA0000092	B3AGA0000092	D. LED (LUZ VERMELHO/VERDE) LED 40 mA
D1132	B0BA3R800012	B0BA3R800012	D. ZENER AXIAL 3,8 V 0,5 W 5 mA
D2103	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D2107	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
D2108	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO DE CHAV. AXIAL 90 V 0,3 W 100 mA
FUSÍVEL			
F860	K5D502BK0003	K5D502BK0003	FUSÍVEL 250 V 5 A
CIRCUITO INTEGRADO			
IC451	AN15525A	AN15525A	CI
IC601	C5AA00000216	C5AA00000216	CI HÍBRIDO - MICRONAS
IC605	C0ZAZ0000162	C0ZAZ0000162	CI
IC801	C5HABZZ00169	C5HABZZ00169	CI SWIT. REGULATOR (AC-DC CONVERTER)
IC802	C0EAS0000026	C0EAS0000026	CI (DETECTOR DE TENSÃO=10V)
IC857	C0DBEHE00005	C0DBEHE00005	CI REGULADOR SMD
IC860	B3PAA0000363	B3PAA0000363	FOTO ACOPLADOR
IC871	C0DAEJG00001	C0DAEJG00001	CI REGULADOR DE TENSÃO
IC875	C0DBEHE00005	C0DBEHE00005	CI REGULADOR SMD
IC1101	C3EBGZ000001	C3EBGZ000001	CI DIGITAL SMD (MEMÓRIA EEPROM)
IC2301	C0ZAZ0000210	C0ZAZ0000210	CI - ÁUDIO

REF.	TC-14RM12L	TC-20RM12L	DESCRIÇÃO
RM1001	B3RAD0000120	B3RAD0000120	CI RECEPTOR REMOCON
BOBINAS			
L002	G0C100K00008	G0C100K00008	BOBINA DE PICO RADIAL 100 µH 10% l=0,4A
L003	G0C4R7JA0055	G0C4R7JA0055	BOBINA DE PICO RADIAL 4,700 µH 5%
L376	J0JKA0000024	J0JKA0000024	FER. AXIAL l=6 A / Z= 100 OHMS(100MHZ)
L412	J0JKA0000024	J0JKA0000024	FER. AXIAL l=6 A / Z= 100 OHMS(100MHZ)
L505	J0JKA0000024	J0JKA0000024	FER. AXIAL l=6 A / Z= 100 OHMS(100MHZ)
L514	J0JKA0000038	J0JKA0000038	FER. AXIAL Z=80 OHMS(100 MHZ); l=6A
L515	J0JKA0000038	J0JKA0000038	FER. AXIAL Z=80 OHMS(100 MHZ); l=6A
L550	J0JKB0000034	J0JKB0000034	BOBINA R. l = 6 A / Z=100 OHMS (100MHZ)
L601	G0C100K00008	G0C100K00008	BOBINA DE PICO RADIAL 100 µH 10% l=0,4A
L602	G0C100K00008	G0C100K00008	BOBINA DE PICO RADIAL 100 µH 10% l=0,4A
L603	G0C100K00008	G0C100K00008	BOBINA DE PICO RADIAL 100 µH 10% l=0,4A
L604	G0C100K00008	G0C100K00008	BOBINA DE PICO RADIAL 100 µH 10% l=0,4A
L605	G0C8R2KA0030	G0C8R2KA0030	BOBINA DE PICO RADIAL 8,200 µH 10%
L606	G0C100K00008	G0C100K00008	BOBINA DE PICO RADIAL 100 µH 10% l=0,4A
L607	G0C8R2KA0030	G0C8R2KA0030	BOBINA DE PICO RADIAL 8,200 µH 10%
L608	G0C3R9KA0030	G0C3R9KA0030	BOBINA DE PICO RADIAL 3,900 µH 10%
L609	J0JKB0000034	J0JKB0000034	BOBINA R. l = 6 A / Z=100 OHMS (100MHZ)
L611	G0C100K00008	G0C100K00008	BOBINA DE PICO RADIAL 100 µH 10% l=0,4A
L630	J0JCC0000100	J0JCC0000100	INDUTOR SMD 200MA
L635	J0JCC0000100	J0JCC0000100	INDUTOR SMD 200MA
L657	EXC3BB221H	EXC3BB221H	BEAD CORE SMD Z=200 OHMS(100MHZ)
L842	J0JKA0000025	J0JKA0000025	FER. AXIAL Z=80 OHMS(100 MHZ); l=6A
L843	J0JKA0000038	J0JKA0000038	FERRITE AXIAL Z=80 OHMS(100 MHZ); l=6A
L845	J0JKA0000023	J0JKA0000023	FERRITE AXIAL Z=80 OHMS(100MHZ); l=6A
L853	J0JKA0000022	J0JKA0000022	FERRITE AXIAL l=6 A / Z= 60 OHMS(100MHZ)
L865	J0JKA0000025	J0JKA0000025	FERRITE AXIAL Z=80 OHMS(100 MHZ); l=6A
L866	J0JKA0000023	J0JKA0000023	FERRITE AXIAL Z=80 OHMS(100MHZ); l= 6 A
L867	J0JKB0000039	J0JKB0000039	BEAD C. R. l=6 A / Z= 100 OHMS(100MHZ)
L869	J0JKA0000038	J0JKA0000038	FERRITE AXIAL Z=80 OHMS(100 MHZ); l=6A
L894	G0A220GA0002	G0A220GA0002	BOBINA DE PICO RADIAL 220 µH 10%
L2302	J0JKA0000038	J0JKA0000038	FERRITE AXIAL Z=80 OHMS(100 MHZ); l=6A
L2304	J0JKA0000038	J0JKA0000038	FERRITE AXIAL Z=80 OHMS(100 MHZ); l=6A
L2306	J0JKA0000024	J0JKA0000024	FER. AXIAL l=6 A / Z= 100 OHMS(100MHZ)
L2307	J0JKA0000038	J0JKA0000038	FERRITE AXIAL Z=80 OHMS(100 MHZ); l=6A
LF835	G0B253C00001	G0B253C00001	FILTRO DE LINHA LINE FILTER 25 mH
TRANSISTORES			
Q301	B1GFCFAA0004	B1GFCFAA0004	TRANS. SMD NPN 0,2 W 50 V 100 mA
Q302	B1GFCFAA0004	B1GFCFAA0004	TRANS. SMD NPN 0,2 W 50 V 100 mA
Q303	B1GFCFAA0004	B1GFCFAA0004	TRANS. SMD NPN 0,2 W 50 V 100 mA
Q304	B1ADDF000005	B1ADDF000005	TRANS. SMD PNP 0,2 W 50 V 200 mA
Q305	B1ADDF000005	B1ADDF000005	TRANS. SMD PNP 0,2 W 50 V 200 mA
Q306	B1ADDF000005	B1ADDF000005	TRANS. SMD PNP 0,2 W 50 V 200 mA
Q354	B1ADDF000005	B1ADDF000005	TRANS. SMD PNP 0,2 W 50 V 200 mA
Q360	B1ACAA000019	B1ACAA000019	TRANS. BIPOLAR RADIAL PNP
Q361	B1ACAA000019	B1ACAA000019	TRANS. BIPOLAR RADIAL PNP
Q362	B1ACAA000019	B1ACAA000019	TRANS. BIPOLAR RADIAL PNP
Q370	B1BAAL000016	B1BAAL000016	TRANS. BIPOLAR RADIAL NPN 100 V
Q371	B1BAAL000016	B1BAAL000016	TRANS. BIPOLAR RADIAL NPN 100 V
Q372	B1BAAL000016	B1BAAL000016	TRANS. BIPOLAR RADIAL NPN 100 V
Q501	2SC4212H00LB	2SC4212H00LB	TRANS. DE POT. BIP. R.L NPN 1 W 300 V
Q520	B1ADBM000004	B1ADBM000004	TRANS. SMD BIP. PNP 200 V 50 Ma
Q551	2SC6073000LK	2SC6073000LK	TRANS. BIPOLAR NPN
Q603	B1ABCE000015	B1ABCE000015	TRANS. SMD BIP. NPN 0,2W 200 mA
Q604	B1ABCE000015	B1ABCE000015	TRANS. SMD BIP. NPN 0,2W 200 mA
Q608	B1ABCE000015	B1ABCE000015	TRANS. SMD BIP. NPN 0,2W 200 mA
Q850	B1BCCM000002	B1BCCM000002	TRANS. BIPOLAR PNP 200 V 2 A
Q857	B1BAAN000037	B1BAAN000037	TRANS. BIPOLAR R. NPN 1 W 300 V
Q870	B1ADDF000005	B1ADDF000005	TRANS. SMD BIP. PNP 0,2 W 50 V 200 mA
Q1001	B1ADDF000005	B1ADDF000005	TRANS. SMD BIP. PNP 0,2 W 50 V 200 mA
Q1002	B1ADDF000005	B1ADDF000005	TRANS. SMD BIP. PNP 0,2 W 50 V 200 mA
Q1062	B1ABCE000015	B1ABCE000015	TRANS. SMD NPN 0,2W 200 mA
Q2101	B1ADDF000005	B1ADDF000005	TRANS. SMD BIP. PNP 0,2 W 50 V 200 m
RESISTORES			
R005	ERJ6GEYJ512V	ERJ6GEYJ512V	RES. SMD FILME MET. 5,10 kOhm 1/8 W 5%
R006	ERJ6GEYJ473V	ERJ6GEYJ473V	RES. SMD FILME MET. 47 kOhm 1/8 W 5%
R007	ERJ6GEYJ682V	ERJ6GEYJ682V	RES. SMD FILME MET. 6,80 kOhm 1/8 W 5%
R008	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD FILME MET. 100 Ohm 1/8 W 5%
R009	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD FILME MET. 100 Ohm 1/8 W 5%
R255	ERJ6GEYJ751V	ERJ6GEYJ751V	RES. SMD FILME MET. 0,75 kOhm 1/8 W 5%
R257	D0AE562JA046	D0AE562JA046	RES. DE CARB. AXIAL 5,60 kOhm 1/4W 5%
R301	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%

REF.	TC-14RM12L	TC-20RM12L	DESCRIÇÃO
R302	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R303	ERJ6GEYJ103V	ECJ1VB1H222K	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R304	ECJ1VB1H222K	ECJ1VB1H222K	CAP. CERÂMICO SMD 2,20 nF 50 V 10%
R305	ECJ1VB1H222K	ECJ1VB1H222K	CAP. CERÂMICO SMD 2,20 nF 50 V 10%
R306	ECJ1VB1H222K	ERJ6GEYJ103V	CAP. CERÂMICO SMD 2,20 nF 50 V 10%
R310	D0AE181JA046	D0AE181JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 180 Ohm 1/4 W 5%
R311	D0AE181JA046	D0AE181JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 180 Ohm 1/4 W 5%
R312	D0AE181JA046	D0AE181JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 180 Ohm 1/4 W 5%
R317	ERJ6GEYJ151V	ERJ6GEYJ151V	RES. SMD FILME MET. 150 Ohm 1/8 W 5%
R318	ERJ6GEYJ151V	ERJ6GEYJ151V	RES. SMD FILME MET. 150 Ohm 1/8 W 5%
R319	ERJ6GEYJ151V	ERJ6GEYJ151V	RES. SMD FILME MET. 150 Ohm 1/8 W 5%
R363	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	RES. SMD FILME MET. 2.00 W 1kOhm 1/8W 5%
R364	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	RES. SMD F. MET. 2.00 W 1 kOhm 1/8 W 5%
R365	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	RES. SMD F. MET. 2.00 W 1 kOhm 1/8 W 5%
R366	ERC14GK152V	ERC14GK152V	RES. DE CARB. S. AXIAL 1,50 kOhm 0,25 10%
R367	ERC14GK152V	ERC14GK152V	RES. DE CARB. S. AXIAL 1,50 kOhm 0,25 10%
R368	ERC14GK152V	ERC14GK152V	RES. DE CARB. S. AXIAL 1,50 kOhm 0,25 10%
R369	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
R373	ERJ6ENF1431V	ERJ6ENF1431V	RES. DE P. SMD FI. MET. 1,43 kOhm 1/10W 1%
R374	EROS2THF1431	EROS2THF1431	RES. DE P. FILME MET. AXIAL 1,43 kOhm 1/4 W 1%
R375	ERJ6ENF1431V	ERJ6ENF1431V	RES. DE P. SMD FILME MET. 1,43 kOhm 1/10 W 1%
R381	ERJ6GEYJ121V	ERJ6GEYJ121V	RES. SMD F. METÁLICO 120 Ohm 1/8 W 5%
R382	EROS2THF1000	EROS2THF1000	RES. DE P. FILME MET. AXIAL 100 Ohm 0,25 1%
R383	EROS2THF1000	EROS2THF1000	RES. DE P. FILME MET. AXIAL 100 Ohm 0,25 1%
R384	EROS2THF1000	EROS2THF1000	RES. DE P. FILME MET. AXIAL 100 Ohm 0,25 1%
R385	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
R391	ERG2FJ103H	ERG2FJ103H	RES. OXIDO M. FILME MET. 10 kOhm 2 W 5%
R392	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD F. METÁLICO 100 Ohm 1/8 W 5%
R393	D0AE301JA046	D0AE301JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 300 Ohm 1/4W 5%
R394	ERG2FJ103H	ERG2FJ103H	RES. OXIDO METAL F. MET. 10 kOhm 2 W 5%
R395	D0AE101JA046	D0AE101JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 100 Ohm 1/4 W 5%
R396	D0AE301JA046	D0AE301JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 300 Ohm 1/4W 5%
R397	ERG2FJ103H	ERG2FJ103H	RES. OXIDO METAL F. MET. 10 kOhm 2 W 5%
R398	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD FILME MET. 100 Ohm 1/8 W 5%
R399	D0AE301JA046	D0AE301JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 300 Ohm 1/4W 5%
R401	D0AE104JA046	D0AE104JA046	RES. DE CARB. AXIAL 100 kOhm 1/4 W 5%
R403	ERJ6GEYJ563V	ERJ6GEYJ563V	RES. SMD FILME MET. 56 kOhm 1/8 W 5%
R404	ERJ6GEYJ153V	ERJ6GEYJ153V	RES. SMD FILME MET. 15 kOhm 1/8 W 5%
R405	D0AE563JA046	D0AE563JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 56 kOhm 1/4W 5%
R406	AA2T0J1R5004B	AA2T0J1R5004B	RES. DE CARBONO AXIAL 1,50 Ohm 1/2 W 5%
R407	ERG1SJ221E	ERG1SJ221E	RES. OXIDO METAL F. MET. RADIAL 220 Ohm 1 W 5%
R413	ERJ6GEYJ183V	ERJ6GEYJ183V	RES. SMD FILME MET. 18 kOhm 1/8 W 5%
R416	ERX1SJ1R2E	----- O -----	RES. FILME MET. RADIAL 1,20 Ohm 1 W 5%
R416	----- O -----	ERX1SJ1R0E	RES. FILME MET. RADIAL 1,00 Ohm 1 W 5%
R451	ERJ6GEYJ223V	ERJ6GEYJ223V	RES. SMD FILME MET. 22 kOhm 1/8 W 5%
R453	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD FILME MET. 100 Ohm 1/8 W 5%
R501	ERJ6GEYJ273V	ERJ6GEYJ273V	RES. SMD FILME MET. 27 kOhm 1/8 W 5%
R502	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R504	ERG2SJS332H	ERG2SJS332H	RES. ÓXIDO METAL F. MET. 3,30 kOhm 2 W 5%
R507	D0AE561JA046	D0AE561JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 560 Ohm 1/4 W 5%
R508	ERG3FJ222H	----- O -----	RES. OXIDO METAL F. MET. 2,20 kOhm 3 W 5%
R508	----- O -----	ERG3FJ152H	RES. OXIDO METAL F. MET. AXIAL 1,50 kOhm 3 W 5%
R509	ERG3FJ222H		RES. OXIDO METAL F. MET. 2,20 kOhm 3 W 5%
R509	----- O -----	ERG3FJ182H	RES. OXIDO METAL F. MET. 1,80 kOhm 3 W 5%
R511	ERJ6ENF1072V	----- O -----	RES. DE P. SMD F. MET. 10,70 kOhm 1/10 W 1%
R511		ERJ6ENF1002V	RES. DE P. SMD F. MET. 10 kOhm 1/10 W 1%
R512	ERJ6ENF1202V	----- O -----	RES. DE P.SMD F. MET. 12 kOhm 1/10 W 1%
R512	----- O -----	ERJ6ENF1182V	RES. DE P. SMD F. MET. 11,80 kOhm 1/10 W 1%
R513	ERQ14AJ100E	ERQ14AJ100E	FUSISTOR RADIAL 10 Ohm 1/4 W 5%
R518	D0DK5R6JA019	D0DK5R6JA019	RES. 5,60 Ohm 10 5%
R522	D0AE623JA046	D0AE623JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 62 kOhm 1/4W 5%
R523	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R524	ERDS2TJ104T	ERDS2TJ104T	RES. DE CARB. AXIAL 100 kOhm 1/4 W 5%
R525	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	RES. SMD FILME MET. 3,90 kOhm 1/8 W 5%
R553	ERJ6GEYJ183V	ERJ6GEYJ183V	RES. SMD FILME MET. 18 kOhm 1/8 W 5%
R559	D0C13R3JA042	----- O -----	FUSISTOR 3,30 Ohm 1 W 5%
R559	----- O -----	D0C14R3JA042	FUSISTOR 4,30 Ohm 1 W 5,0 %
R580	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	RES. SMD FILME MET. 3,90 kOhm 1/8 W 5%
R602	D0AE103JA046	D0AE103JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 10 kOhm 1/4W 5%
R605	ERJ6GEYJ470V	ERJ6GEYJ470V	RES. SMD FILME MET. 47 Ohm 1/8 W 5%
R606	ERJ6GEYJ752V	ERJ6GEYJ752V	RES. SMD FILME MET. 7,50 kOhm 1/8 W 5%
R607	ERJ6GEYJ752V	ERJ6GEYJ752V	RES. SMD FILME MET. 7,50 kOhm 1/8 W 5%
R609	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W

REF.	TC-14RM12L	TC-20RM12L	DESCRIÇÃO
R611	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD FILME MET. 100 Ohm 1/8 W 5%
R614	ERJ6GEYJ221V	ERJ6GEYJ221V	RES. SMD FILME MET. 220 Ohm 1/8 W 5%
R615	ERJ6GEYJ122V	ERJ6GEYJ122V	RES. SMD FILME MET. 1,20 kOhm 1/8 W 5%
R616	ERJ6GEYJ563V	ERJ6GEYJ563V	RES. SMD FILME MET. 56 kOhm 1/8 W 5%
R618	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
R619	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	RES. SMD FILME MET. 3,30 kOhm 1/8 W 5%
R620	ERJ6ENF1002V	ERJ6ENF1002V	RES. DE P. SMD F. MET. 10 kOhm 1/10 W 1%
R624	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	RES. SMD F. MET. L=2,00 1 kOhm 1/8 W 5%
R625	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	RES. SMD FILME METÁLICO 1 kOhm 1/8 W 5%
R626	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R627	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R628	ERJ6GEYJ823V	ERJ6GEYJ823V	RES. SMD FILME MET. 82 kOhm 1/8 W 5%
R629	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
R632	ERJ6GEYJ682V	ERJ6GEYJ682V	RES. SMD FILME MET. 6,80 kOhm 1/8 W 5%
R636	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD FILME MET. 100 Ohm 1/8 W 5%
R637	ERJ6GEYJ203V	ERJ6GEYJ203V	RES. SMD FILME MET. 20 kOhm 1/8 W 5%
R638	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
R641	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
R643	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
R645	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD FILME MET. 100 Ohm 1/8 W 5%
R647	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
R656	ERJ6GEYJ823V	ERJ6GEYJ823V	RES. SMD FILME MET. 82 kOhm 1/8 W 5%
R658	D0AE470JA046	D0AE470JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 47 Ohm 1/4 W 5%
R659	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
R664	ERDS2T0T	ERDS2T0T	RES. DE CARBONO AXIAL 0 Ohm 1/4 W
R665	ERDS2T0T	ERDS2T0T	RES. DE CARBONO AXIAL 0 Ohm 1/4 W
R669	ERDS2T0T	ERDS2T0T	RES. DE CARBONO AXIAL 0 Ohm 1/4 W
R701	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R827	ERJ6GEYJ153V	ERJ6GEYJ153V	RES. SMD FILME MET. 15 kOhm 1/8 W 5%
R829	ERJ6ENF3092V	ERJ6ENF3092V	RES. DE P. SMD F. MET. 30,90 kOhm 1/10 W 1%
R830	D0AE221JA046	D0AE221JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 220 Ohm 1/4 W 5%
R831	D0AE682JA046	D0AE682JA046	RES. DE CARB. AXIAL 6,80 kOhm 1/4W 5%
R832	ERJ6ENF4022V	ERJ6ENF4022V	RES. DE P. SMD F. MET. 40,20 kOhm 1/10 W 1%
R833	D0AE472JA046	D0AE472JA046	RES. DE CARB. AXIAL 4,70 kOhm 1/4W 5%
R834	ERG2FJ563H	ERG2FJ563H	RES. OXIDO METAL F. MET. 56 kOhm 2 W 5%
R836	ERG1SJ220P	ERG1SJ220P	RES. OXIDO METAL F. MET. 22 Ohm 1 W 5%
R837	D0AE222JA046	D0AE222JA046	RES. DE CARB. AXIAL 2,20 kOhm 1/4W 5%
R840	RCR100TAJ825	RCR100TAJ825	RES. DE CARBONO AXIAL 8,20 MOhm 1 5%
R847	EROS2THF3902	EROS2THF3902	RES. DE P. F. MET. AXIAL 39 kOhm 1/4 W 1%
R850	ERG3SJS470H	ERG3SJS470H	RES. OXIDO METAL F. MET. 47 Ohm 3 W 5%
R851	D0AE104JA046	D0AE104JA046	RES. DE CARB. AXIAL 100 kOhm 1/4 W 5%
R852	D0AE472JA046	D0AE472JA046	RES. DE CARB. AXIAL 4,70 kOhm 1/4W 5%
R853	D0D72R2KA002	D0D72R2KA002	RES. DE FIO CIM. RADIAL 2,20 Ohm 7 W 10%
R854	ERG2FJ470H	ERG2FJ470H	RES. OXIDO METAL F. MET. 47 Ohm 2 W 5%
R856	ERG2SJS104H	ERG2SJS104H	RES. ÓXIDO METAL F. MET. 100 kOhm 2 W 5%
R861	ERG1SJ120P	ERG1SJ120P	RES. OXIDO METAL F. MET. 12 Ohm 1 W 5%
R863	D0AE101JA046	D0AE101JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 100 Ohm 1/4 W 5%
R864	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R866	ERJ6GEYJ392V	ERJ6GEYJ392V	RES. SMD FILME MET. 3,90 kOhm 1/8 W 5%
R867	D0AE222JA046	D0AE222JA046	RES. DE CARB. AXIAL 2,20 kOhm 1/4W 5%
R868	AA2T0J220R04B	AA2T0J220R04B	RES. DE CARBONO AXIAL 220 Ohm 1/2 W 5%
R871	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R872	ERJ6ENF1052V	ERJ6ENF1052V	RES. DE P. SMD F. MET. 10,50 kOhm 1/10 W 1%
R873	ERJ6ENF1802V	ERJ6ENF1802V	RES. DE P. SMD F. MET. 18 kOhm 1/10 W 1%
R875	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R876	ERJ6ENF1002V	ERJ6ENF1002V	RES. DE P. SMD F. MET. 10 kOhm 1/10 W 1%
R877	ERJ6ENF5101V	ERJ6ENF5101V	RES. DE P. SMD F. MET. 5,10 kOhm 1/10 W 1%
R882	ERJ6GEYJ332V	ERJ6GEYJ332V	RES. SMD FILME MET. 3,30 kOhm 1/8 W 5%
R884	D0AE562JA046	D0AE562JA046	RES. DE CARB. AXIAL 5,60 kOhm 1/4W 5%
R885	ERJ6GEYJ752V	ERJ6GEYJ752V	RES. SMD FILME MET. 7,50 kOhm 1/8 W 5%
R886	ERJ6GEYJ433V	ERJ6GEYJ433V	RES. SMD FILME MET. 43 kOhm 1/10 W 5%
R887	ERG1SJ273P	ERG1SJ273P	RES. OXIDO METAL F. MET. 27 kOhm 1 W 5%
R888	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R889	ERX3FJ3R3H	ERX3FJ3R3H	RES. OXIDO METAL F. MET. 3,30 Ohm 3 W 5%
R893	ERJ6ENF5102V	ERJ6ENF5102V	RES. DE P. SMD F. MET. 51 kOhm 1/10 W 1%
R894	ERJ6ENF1303V	ERJ6ENF1303V	RES. DE P. SMD F. MET. 130 kOhm 1/10 W 1%
R1004	ERJ6GEYJ470V	ERJ6GEYJ470V	RES. SMD F. METÁLICO 47 Ohm 1/8 W 5%
R1005	ERJ6GEYJ621V	ERJ6GEYJ621V	RES. SMD FILME MET. 620 Ohm 1/8 W 5%
R1006	ERJ6GEYJ152V	ERJ6GEYJ152V	RES. SMD FILME MET. 1,50 kOhm 1/8 W 5%
R1007	ERJ6GEYJ121V	ERJ6GEYJ121V	RES. SMD FILME MET. 120 Ohm 1/8 W 5%
R1008	ERJ6GEYJ152V	ERJ6GEYJ152V	RES. SMD FILME MET. 1,50 kOhm 1/8 W 5%
R1021	ERJ6ENF2211V	ERJ6ENF2211V	RES. DE P. SMD F. MET. 2,21 kOhm 1/10 W 1%
R1022	ERJ6ENF3241V	ERJ6ENF3241V	RES. DE P. SMD F. MET. 3,24 kOhm 1/10 W 1%

REF.	TC-14RM12L	TC-20RM12L	DESCRIÇÃO
R1023	ERJ6ENF5111V	ERJ6ENF5111V	RES. DE P. SMD F. MET. 5,11 kOhm 1/10 W 1%
R1024	ERJ6ENF9091V	ERJ6ENF9091V	RES. DE P. SMD F. MET. 99 kOhm 1/10 W 1%
R1025	ERJ6ENF2152V	ERJ6ENF2152V	RES. DE P.O SMD F. MET. 21,50 kOhm 1/10 W 1%
R1033	ERJ6ENF2321V	ERJ6ENF2321V	RES. DE P. SMD F. MET. 2,32 kOhm 1/10 W 1%
R1062	D0AE102JA046	D0AE102JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 1 kOhm 1/4W 5%
R1105	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R1106	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	RES. SMD F. MET. 1 kOhm 1/8 W 5%
R1108	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD FILME MET. 100 Ohm 1/8 W 5%
R1109	ERJ6GEYJ103V	ERJ6GEYJ103V	RES. SMD FILME MET. 10 kOhm 1/8 W 5%
R1112	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	RES. SMD FILME MET. 1 kOhm 1/8 W 5%
R1114	ERJ6GEYJ151V	ERJ6GEYJ151V	RES. SMD FILME MET. 150 Ohm 1/8 W 5%
R1115	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD FILME MET. 100 Ohm 1/8 W 5%
R1131	ERJ6GEYJ220V	ERJ6GEYJ220V	RES. SMD FILME MET. 22 Ohm 1/10 W 5%
R1132	ERJ6GEYJ220V	ERJ6GEYJ220V	RES. SMD FILME MET. 22 Ohm 1/10 W 5%
R1140	EROS2THF1002	EROS2THF1002	RES. DE P. F. MET. AXIAL 10 kOhm 1/4 W 1%
R1142	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V	RES. DE P. SMD F. MET. 1 kOhm 1/10 W 1%
R1150	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD FILME MET. 100 Ohm 1/8 W 5%
R1201	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	RES. SMD FILME MET. L=2.00 1 kOhm 1/8 W 5%
R1202	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	RES. SMD FILME METÁLICO 1 kOhm 1/8 W 5%
R1228	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD FILME MET. 100 Ohm 1/8 W 5%
R1229	ERJ6GEYJ101V	ERJ6GEYJ101V	RES. SMD FILME MET. 100 Ohm 1/8 W 5%
R2112	ERJ6GEYJ102V	ERJ6GEYJ102V	RES. SMD FILME METÁLICO 1 kOhm 1/8 W 5%
R2114	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V	RES. SMD FILME MET. 100 kOhm 1/8 W 5%
R2317	ERJ6GEYJ622V	ERJ6GEYJ622V	RES. SMD FILME MET. 6,20 kOhm 1/8 W 5%
R2325	D0AE2R2JA046	D0AE2R2JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 2,20 Ohm 1/4 W 5%
R2326	D0AE2R2JA046	D0AE2R2JA046	RES. DE CARBONO AXIAL 2,20 Ohm 1/4 W 5%
R3006	ERJ6GEYJ750V	ERJ6GEYJ750V	RES. SMD FILME MET. 75 Ohm 1/8 W 5%
R3022	ERJ6GEYJ104V	ERJ6GEYJ104V	RES. SMD FILME MET. 100 kOhm 1/8 W 5%
R3027	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
R3104	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
R3105	ERJ6GEY0R00V	ERJ6GEY0R00V	RES. SMD FILME METÁLICO 0 Ohm 1/8 W
CHAVES			
SW1031	EVQ11G05R	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
SW1032	EVQ11G05R	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
SW1033	EVQ11G05R	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
SW1034	EVQ11G05R	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
SW1035	EVQ11G05R	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
SW1036	EVQ11G05R	EVQ11G05R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
SW841	ESB92DA1B	ESB92DA1B	CHAVE INTERRUPTORA, NAO AUTOMATICA
TRANSFORMADORES			
T551	ZTFP12506A	----- O -----	TRANSF FLYBACK - 14POL 15.750 Hz 0,040 kVA
T551	----- O -----	ZTFP12504A	TRANSFORMADOR FLYBACK - 20POL 15.750 Hz 0,040 kVA
T553	ETH19Y210BZZ	ETH19Y210BZZ	TRANSF. DRIVER HORIZONTAL 15.750 Hz
T801	ETS29AV186AD	ETS29AV186AD	TRANSF. CHOP. 095 kVA (95 VA) 107,21 KHZ
SELETOR			
TU001	ENV56K19G3F	ENV56K19G3F	SELETOR DE CANAIS
OSCILADORES			
X601	H0D202500007	H0D202500007	CRISTAL OSCILADOR
XF101	J0C4400A0002	J0C4400A0002	FILTRO SAW

Panasonic do Brasil Limitada

DIVISÃO CS - APOIO TÉCNICO

Rod. Presidente Dutra, Km 155
São José dos Campos - SP