



DECAT / TVC - 005/96  
Fevereiro/96

## INFORMAÇÃO TÉCNICA

Aos Serviços Autorizados

Ref.: Alterações, dicas de conserto e tabela de tensões

### 1 – Alterações - HPS 1470 / 2070 - séries P / Q / R / S / T / U / V

#### a) Otimizar circuito de Reset do IC 701 (micro) - Não sintoniza canais

- Alterar o valor do capacitor C718 de  $1\mu\text{F}/100\text{V}$  para  $2,2\mu\text{F}/100\text{V}$ ;
- Alterar o valor do resistor R740 de **220R** para **150R ½ W** - metal filme.

#### b) Melhorar a intensidade dos caracteres

- Alterar o valor dos resistores:
  - R744 de **4K7** para **3K3 ½ W** - metal filme
  - R745 de **4K7** para **6K8 ½ W** - metal filme
  - R746 de **4K7** para **5K6 ½ W** - metal filme

#### c) Melhorar Auto-Programação

- Alterar o valor do resistor R204 de **4K7** para **6K8 ½ W** - metal filme

### 2 - Dicas de conserto - HPS 1470 / 2070 - séries P / Q / R / S / T / U / V

#### a) TV desliga sozinha ou após desligar, pelo teclado ou C.R., não liga mais

- Obs.: Desligando e ligando novamente via cabo AC a TV volta a funcionar  
Este problema ocorre em localidades com rede AC baixa.
- Substituir o resistor R806 de **2K7 - 10W** por **1K5 - 10** ou **15W**;
  - Atenção:- Em alguns TV's existe 3 resistores de **8K2 - 3W** no lugar do resistor de **2K7 - 10W**. Soldar o resistor bem afastado da PCI.
  - Substituir o transistor Q704.

#### b) Quadro reduzido nos quatro lados

- Verificar R501 de acordo com a versão do IC501 TDA8361, sendo:
  - 47K** para a versão (3Y) ou **8K2** para a versão (4X e 5);
- Verificar cristal X501.

#### c) Vertical fechado

- Verificar **SW201**, **C301** a **C308**, **R301**, **R312/313**, **D301/302**, **IC301**.

**d) Faixa escura na lateral, vídeo e croma deficiente**

- Verificar **R427** (4K7 alterado), **R403** a **405**, **D401**, **C401**, **IC402**;
- Inverter ligação do fio enrolado no ferrite do fly-back ( $\pm 4$  voltas).

**e) Some cor ou fora de fase**

- Alterar o valor do resistor R203 de **100R** para **330R**;
- Alterar o valor do capacitor C401 de **12pF** para **15pF**;
- Verificar pulso “sand-castle” no pino 5 do IC502;
- Caso o TDA8361 for versão (4X), substituir por (3Y), alterando também o resistor R501 de acordo com a versão do IC.

**f) Ruído no som com volume baixo**

- Acrescentar um capacitor de **470 $\mu$ F/16V**, do pino 7 do IC601 para a massa;
- Interromper a trilha do “terra” que vai do pino 1 do IC601 ao “terra” da chave SW707 (no ponto em que a trilha fica mais estreita, próximo ao jumper JF1), e soldar um fio grosso do pino 1 do IC601 ao “terra” mais largo do IC501.

**g) Tela escura, sem som, liga e não desliga mais pelo teclado ou CR**

- Verificar defeito no circuito vertical. A falta do pulso vertical no pino 5 do IC701 (micro), trava as funções do teclado e do CR, após ligar a TV.

**h) Não muda de canal, só fica no canal 2 e às vezes não tem som**

- Verificar **R204/205**, **R420/422/424/425/426**, **C206**, **C421/422**, **Q403**;
- Verificar tensão no pino 34 do IC701 ( $\cong 4,6V$ );
- Alterar o valor do resistor R204 de **4K7** para **6K8**.

**i) Na função auto programação indica “0” canais programados**

- Efetuar as mesmas verificações/alteração do item anterior (h);
- Verificar **R110/111/116/117**, **C112**, **Q102**.

Obs.: Quando substituir o IC702 (memória), efetuar a sintonia e memorização de cada canal, individualmente, antes de acionar a tecla auto programação.

**j) Transistor de saída horizontal (Q402) e/ ou transistor driver (Q401) aquecendo e entrando em curto**

- Alterar o valor do capacitor C410 de **10KpF/50V** para **33KpF/400V**.
- Obs.: Este capacitor com fuga danifica (queima) o transistor.

Atenciosamente.

## Tabela de Tensões – HPS1470 Q/T/U/V – HPS2070 P/Q/R/S – HPS1480/2080

IC 501 - TDA 8361							
pino	tensão	pino	tensão	pino	tensão	pino	tensão
01	3,0	14	(a)	27	0	40	3,9
02	6,2	15	3,4	28	3,9	41	2,3
03	6,2	16	0	29	3,9	42	2,8
04	5,8	17	3,7	30	1,5	43	2,6
05	0,4	18	2,0	31	1,5	44	4,2
06	3,8	19	2,0	32	0	45	4,3
07	3,4	20	2,0	33	5,0	46	4,3
08	1,8	21	0,2	34	2,0	47	2,6
09	0	22	3,4	35	2,8	48	4,1
10	8,4	23	3,4	36	(b)	49	1,6
11	0	24	3,4	37	1,0	50	3,5
12	3,3	25	1,0	38	0,4	51	5,3
13	4,6	26	1,7	39	3,1	52	6,6

(a) com sinal = 3,6 / sem sinal = 1,8

(b) stand-by = 0 / TV ligada = 8,0

IC 502 - TDA 4665			
pino	tensão	pino	tensão
01	5,1	09	5,1
02	0	10	0
03	0	11	3,0
04	0	12	3,0
05	0,4	13	0
06	0	14	1,3
07	1,4	15	0
08	0	16	1,3

IC 701-4140107114-PCA84C646			
pino	tensão	pino	tensão
01	0	22	2,8
02	0	23	2,4
03	0	24	2,4
04	0	25	2,4
05	0	26	0 a 4,9
06	0,2	27	0 a 2,4
07	vide	28	0 a 3,5
08	tabela 1	29	0 a 2,0
09	0 a 3,6	30	0
10	0	31	2,4
11	0	32	2,0
12	(c)	33	5,0
13	0	34	(d)
14	0	35	5,0
15	5,0	36	0
16	5,0	37	(e)
17	5,0	38	0
18	0	39	5,0
19	5,0	40	5,0
20	5,0	41	4,8
21	0	42	5,0

LA 4265		TDA 3653		PCF 8582		STR 50103	
pino	tensão	pino	tensão	pino	tensão	pino	tensão
01	0	01	1,2	01	5,0	01	0
02	0 a 6,6	02	0	02	0	02	103,0
03	12,0	03	1,7	03	0	03	(g)
04	0	04	0	04	0	04	103,0
05	(f)	05	13,0	05	5,0	05	6,6
06	6,5	06	24,0	06	5,0		
07	0,7	07	5,7	07	5,0		
08	1,5	08	2,0	08	5,0		
09	0,6	09	23,0				
10	0						

(f) normal = 13,0 / mute = 0,4

(c) TV = 3,8 / AV = 0

(g) em 110VAC = 152,0 / em 220VAC = 300,0

(d) c/ sinal = 4,6 s/ sinal = 1,0

(e) c/ sinal = 2,6 s/ sinal = 5,2

	TABELA DE TENSÕES - TRANSISTORES									
	Q101	Q 102	Q201	Q 202	Q400	Q 401	Q402	Q 403	Q501	Q 502
base	1,5	4,2 / 6,9	3,3	1,4	0,5	0	0	3,4 / 2,4	2,0	2,0
coletor	8,3	8,9	9,0	0	3,5	43,0	103,0	7,8 / 1,8	0	0
emis	0,7	3,6 / 6,3	2,7	2,1	0	0	0	3,8 / 1,6	2,7	2,7
	Q503	Q 601	Q602	Q 603		Q 702	Q703	Q 704	Q801	Q 701
base	2,0	3,3	8,3	0,3 / 0,6		0,6 / 0	4,2	0,4 / 0,6	5,6	0 a 0,4
coletor	0	8,3	9,2	12,7 / 0		0 / 8,3	5,0	9,0 / 0	12,9	0 a 29,0
emis	2,7	2,7	7,6	0		0	5,0	0	5,0	0

Onde há duas tensões informadas para o mesmo terminal considere = com sinal / sem sinal.

TABELA 1	Função Power	Banda	pino 7	pino 8
	ON	BL	L	L
		BH	H	L
		BU	L	H
OFF		H	H	

Obs.: - Todas as medições foram efetuadas com o aparelho ligado à rede de 110 VAC, com sinal proveniente de um Gerador de Padrão de Barras Coloridas (canal 3) e com os controles de volume, brilho, contraste e cor ajustados para a condição normal de uso.

As tensões indicadas com variação (x a y) representam a atuação dos controles (brilho, cor, etc).

## Tabela de Tensões - HPS14R - HPS1481/2081

IC 501 - TDA 8361							
pino	tensão	pino	tensão	pino	tensão	pino	tensão
01	3,0	14	(a)	27	0 ~4,3	40	3,8
02	6,2	15	3,4	28	3,9	41	2,3
03	6,2	16	0 / 8	29	3,9	42	2,8
04	5,8	17	2,4	30	1,5	43	2,6
05	1,2	18	2,0	31	1,5	44	4,2
06	3,8	19	2,0	32	0	45	4,1
07	3,4	20	2,0	33	4,3	46	4,1
08	1,8	21	0,2	34	2,0	47	1,3
09	0	22	3,4	35	3,4	48	4,1
10	8,4 / 4	23	3,4	36	(b)	49	2,0
11	0	24	3,4	37	0,6	50	3,5
12	3,6	25	0 ~2,4	38	0,4	51	5,3
13	4,1	26	0 ~4,4	39	3,5	52	6,6

(a) com sinal = 2,6 / sem sinal = 0,9

(b) stand-by = 0 / TV ligada = 8,0

IC 502 - TDA 4665			
pino	tensão	pino	tensão
01	5,1	09	5,1
02	0	10	0
03	0	11	3,0
04	0	12	3,0
05	0,4	13	0
06	0,5	14	1,5
07	1,1	15	0
08	0	16	1,5

IC 701-4140107914-PCA84C844			
pino	tensão	pino	tensão
01	1,2	22	0
02	0 ~ 4,4	23	0
03	0 ~4,4	24	0
04	0 ~4,4	25	0
05	0 ~4,4	26	0,3
06	0 ~4,4	27	0,1
07	4,9	28	5,0
08	0	29	5,0
09	2,9	30	0
10	(c)	31	2,3
11	0,1	32	2,0
12	(d)	33	5,0
13	5,0	34	(f)
14	5,0	35	5,0
15	0	36	5,0
16	5,0	37	5,0
17	(e)	38	0
18	0	39	5,0
19	0	40	5,0
20	5,0	41	nc
21	0	42	5,0

LA 4265		TDA 3653		PCF 8582		STR 50103	
pino	tensão	pino	tensão	pino	tensão	pino	tensão
01	0	01	1,2	01	5,0	01	0
02	0 a 6,6	02	0	02	0	02	103,0
03	13 / 9	03	1,7	03	0	03	(h)
04	0	04	0	04	0	04	103,0
05	(g)	05	13,0	05	5,0	05	6,6
06	4,9	06	24,0	06	5,0		
07	0,7	07	5,7	07	5,0		
08	0,9	08	2,0	08	5,0		
09	0,6	09	23,0				
10	0						

(g) normal = 9,0 / mute = 1,0

(h) em 110VAC = 152,0 / em 220VAC = 300,0

(c) TV = 0 / AV = 5,0

(d) mono = 4.8 / sap = 0

(e) on = 0,2 / off = 4,6

(f) c/ sinal = 4,9 s/ sinal = 0,9

	TABELA DE TENSÕES - TRANSISTORES											
	Q 101	Q 102	Q 202	Q 203	Q 401	Q 402	Q 501	Q 502	Q 503	Q 504	Q 505	Q 506
base	0,2	4,2 / 6,9	3,1	2,0 / 1,5	0,7	0	2,0	2,0	2,0	4,2	4,2	4,2
coletor	8,7	8,9	0	4,9 / 0,9	4,4	103,0	0	0	0	104	104	104
emis	0,9	3,6 / 6,3	3,8	2,6 / 0,9	0	0	2,7	2,7	2,7	3,6	3,6	3,6
	Q 507	Q 601	Q 602	Q 704	Q 707	Q 706		Q 710	Q 801	Q 705	Q 802	Q 803
base	1,6	3,0	8,0	4,3	0,8	0,7 / 1,5		8,8 / 0,5	5,4	0,3 / 0,7	10,6	10,6
coletor	0	8,0	8,9	5	4,9	0 / 8		12,9 / 9	13	9 / 0	37,4	37,4
emis	2,3	2,4	7,4	5	2,14	0 / 5		8,2 / 0,6	5	0	10,3	10,6

Onde há duas tensões informadas para o mesmo terminal considere = com sinal / sem sinal.

	Q701	Q703	Q708
base	L / H	H / L	H / L
coletor	H / L	L / H	L / H
emis	L / L	L / L	H / H
	NT/PA	NT / PAL	NT/PA