

14. A taxa de exploração é anual e cobrada, antecipadamente, durante o mês de Janeiro ou no prazo de 30 dias após a apresentação à cobrança da respectiva guia de pagamento. O seu valor é calculado de acordo com a Tabela Geral de Taxas e Multas aplicáveis aos Serviços Radioelétricos, em vigor.

Governo de Macau, aos 3 de Agosto de 1988.

Publique-se.

O Governador, *Carlos Montez Melancia*.

Portaria n.º 132/88/M

de 15 de Agosto

Reconhecendo-se a necessidade de aprovar para o Território um dos sistemas de televisão a cores internacionalmente reconhecidos, designadamente, pela União Internacional de Telecomunicações (U.I.T.), não só para implicitamente ficarem definidas as principais características técnicas a que deverão obedecer os equipamentos a utilizar, mas também tendo em vista a sua notificação à Comissão Consultiva Internacional de Radiocomunicações (C.C.I.R.)

Levando-se em consideração o que estipula a alínea c) do n.º 4 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 18/83/M, de 12 de Março;

Consultada a Teledifusão de Macau — TDM, S. A. R. L.;

Ouvido o Conselho Consultivo;

Sob proposta da Direcção dos Serviços de Correios e Telecomunicações;

Usando da faculdade conferida pelos n.ºs 1 e 2 do artigo 15.º do Estatuto Orgânico de Macau, promulgado pela Lei Constitucional n.º 1/76, de 17 de Fevereiro, o Governador de Macau manda:

Artigo 1.º É aprovado para o território de Macau o sistema de televisão a cores, PAL I.

Art. 2.º As características técnicas do sistema referido no artigo anterior, constam no Relatório 624-3 da Comissão Consultiva Internacional de Radiocomunicações (C.C.I.R.), constituindo o anexo I ao presente diploma, a sua versão portuguesa nos aspectos mais relevantes.

Art. 3.º A fiscalização do cumprimento das normas ora estabelecidas é exercida pela Direcção dos Serviços de Correios e Telecomunicações.

Governo de Macau, aos 10 de Agosto de 1988.

Publique-se.

O Governador, *Carlos Montez Melancia*.

Anexo à Portaria n.º 132/88/M,

de 15 de Agosto

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAS EMISSÕES DE TELEVISÃO A CORES

I — CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DOS SINAIS DE VÍDEO E DE SINCRONIZAÇÃO

Item	Características
1.01. Número de linhas por imagem:	625
1.02. Valor nominal da frequência de quadros (quadros/segundo):	50

Item	Características
1.03. Frequência de linha f_H e tolerância quando em operação não sincronizada (Hz):	15 625 $\pm 0.00002\%$
1.04. Níveis nominal e máximo do sinal de vídeo composto (%). (Ver Fig. 1)	
1.4.1. Nível de supressão (nível de referência):	0
1.4.2. Nível de ponta de branco:	100
1.4.3. Nível de sincronização:	-43
1.4.4. Diferença entre os níveis de preto e de supressão:	0
1.4.5. Nível de ponta, incluindo o sinal de crominância:	133
1.05. Valor admitido para o gama do écran para o qual se efectua a pré-correcção do sinal:	2,8
1.06. Sincronização de linhas:	(Ver I.1)
1.07. Sincronização de quadros:	(Ver I.2)

I.1 — SINAIS DE SINCRONIZAÇÃO DE LINHA (Ver Fig. 1)

Durações medidas entre os pontos situados a meia amplitude dos flancos considerados:

Símbolo	Características
H — Período nominal de linha (μs):	64
a — Duração do sinal de supressão de linha (μs):	12 ± 0.3
b — Intervalo médio calculado entre a referência dos tempos (O_H) e o flanco posterior do sinal de supressão de linha (μs):	10.4
c — Intervalo de guarda (μs):	1.65 ± 0.1
d — Impulso de sincronização (μs):	4.7 ± 0.2
e — Tempo de estabelecimento (10% a 90%) dos flancos do sinal de supressão de linha (μs):	0.3 ± 0.1
f — Tempo de estabelecimento (10% a 90%) dos flancos do sinal de sincronização de linha (μs):	0.25 ± 0.05

I.2 — SINAIS DE SINCRONIZAÇÃO DE QUADRO (Ver Fig. 2)

Durações medidas entre os pontos situados a meia amplitude dos flancos considerados:

Símbolo	Características
v — Período de quadro (ms):	20
j — Intervalo de supressão de quadro: (Para H e a , Ver I.1.)	$25H + a$
j' — Tempo de estabelecimento (10% a 90%) dos flancos do impulso de supressão de quadro (μs):	0.3 ± 0.1

<i>Símbolo</i>	<i>Características</i>	<i>Item</i>	<i>Características</i>
k — Intervalo entre o flanco anterior do intervalo de supressão de quadro e o flanco anterior do primeiro impulso de igualização (μs):		2.07. Baixa frequência de pré-correcção dos sinais de diferença de cores: (Não se aplica ao Sistema I)	
l — Duração da primeira sequência dos impulsos de igualização:	2.5H	2.08. Intervalo de erro para a coincidência dos sinais de luminância e crominância (μs): (Não se aplica ao Sistema I)	
m — Duração da sequência dos impulsos de sincronização:	2.5H	2.09. Equação do sinal cromático composto: $E_M = E'_Y + E'_U \sin 2nf'_{SC} + E'_V \cos 2nf'_{SC}$ onde: E'_Y : Ver item 2.04 E'_U e E'_V : Ver item 2.05 f_{SC} : Ver item 2.11 O sinal da componente E'_Y é o mesmo da salva da subportadora (variando para cada linha) (Ver item 2.16 e a Fig. 3).	
n — Duração da segunda sequência dos impulsos de igualização:	2.5H		
p — Duração do impulso de igualização (μs):	2.35 ± 0.1		
q — Duração do impulso de sincronização de quadro (μs):	27.3 ± 0.1 (valor nominal)	2.10. Tipo de modulação da subportadora de crominância: Modulação de amplitude com portadora suprimida de 2 subportadoras moduladas em quadratura.	
r — Intervalo entre os impulsos de sincronização de quadro (μs):	4.7 ± 0.1	2.11. Frequência da subportadora de crominância a) Valor nominal e tolerância (Hz): 4433618.75 b) Relação entre a frequência da subportadora de crominância f_{SC} e a frequência de linha f_H : $f_{SC} = \left[\frac{1135}{4} + \frac{1}{625} \right] f_H$	
s — Tempo de estabelecimento (10% a 90%) dos impulsos de sincronização e de igualização (μs):	0.25 ± 0.05	2.12. Largura de faixa das faixas laterais de crominância (modulação em quadratura da subportadora) (KHz): ou Desvio de frequência da subportadora de crominância (modulação de frequência da subportadora) (KHz): $G = \sqrt{E'^2_U + E'^2_V}$	
II — CARACTERÍSTICAS DO SINAL VÍDEO PARA TELEVISÃO A CORES			
<i>Item</i>	<i>Características</i>		
2.01. Coordenadas de cromaticidade (CIE, 1931) admitidas para as cores primárias do receptor:			
	x y		
Vermelho	0.64 0.33		
Verde	0.29 0.60		
Azul	0.15 0.06		
2.02. Coordenadas de cromaticidade para sinais primários iguais:			
	x 0,313		+10
$E'_R = E'_G = E'_B$ Iluminante D_{65}	y 0,329		f_{SC} —13
2.03. Valor admitido do gama do receptor para o qual se realiza a pré-correcção dos sinais primários:	2.8		
2.04. Sinal de luminância: $E'_Y = 0.299 E'_R + 0.587 E'_G + 0.114 E'_B$ E'_R , E'_G e E'_B são os sinais primários com correcção do gama.		2.13. Amplitude da subportadora de crominância: $G = \sqrt{E'^2_U + E'^2_V}$	
2.05. Sinais de crominância (diferença de cor): $E'_U = 0.493 (E'_B - E'_Y)$ $E'_V = 0.877 (E'_R - E'_Y)$		2.14. Sincronização da subportadora de crominância: Salva da subportadora no patamar posterior de supressão. g) Começo da salva da subportadora (μs): (Ver Fig. 1) 5.6 ± 0.1 depois do instante O_H h) Duração da salva da subportadora (μs): (Ver Fig. 1) 2.25 ± 0.23 (10 ± 1 ciclos)	
2.06. Atenuação dos sinais de diferença de cor:			
	dB MHz		
$E'_U < 3$	a 1.3		
$E'_V > 20$	a 4.0		

- Item** **Características**
- 2.15. Amplitude ponta a ponta da salva de subportadora da crominância: (Ver Fig. 1)
3/7 da diferença entre o nível de supressão e o nível de ponta de branco $\pm 3^{\circ}/_{\infty}$
- 2.16. Fase da salva da subportadora de crominância: (Ver Fig. 1)
135.º em relação ao eixo E'_U com o seguinte sinal: (Ver Fig. 3)

Linha	Quadro número							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Sequência da salva de supressão (Ver Fig. 4)							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Par	—	—	+	+	—	—	+	+
Ímpar	+	+	—	—	+	+	—	—

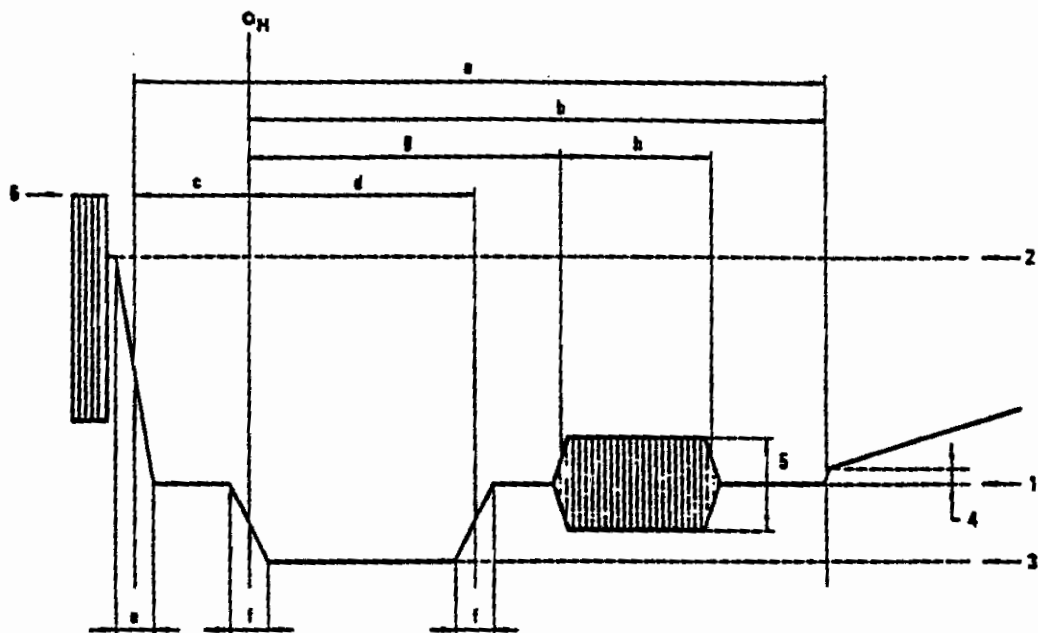
- 2.17. Supressão da subportadora de crominância:
9 linhas do intervalo de supressão de quadro:
Linhas 311 a 319 incluída;
Linhas 623 a 6 incluída;
Linhas 310 a 318 incluída;
Linhas 622 a 5 incluída;
(Ver Fig. 4)
- 2.18. Sincronização da comutação da subportadora de crominância durante a supressão de linha:
Mediante a componente E'_V da salva de subportadora (Ver item 2.16)

III — CARACTERÍSTICAS DOS SINAIS RADIADOS (Ver Fig. 5)

- | Item | Características | |
|--------|--|------------------------------|
| 3.01. | Largura da faixa nominal da via (MHz): | 8 |
| 3.02. | Separação entre as portadoras de som e de imagem (MHz): | ± 5.9996
± 0.0005 |
| 3.03. | Limite da via mais próxima em relação à portadora de imagem (MHz): | —1.25 |
| 3.04. | Largura nominal da faixa lateral principal (MHz): | 5.5 |
| 3.05. | Largura nominal da faixa lateral parcialmente suprimida (MHz): | 1.25 |
| 3.06. | Atenuação mínima da faixal lateral parcialmente suprimida (dB a MHz): | 20 (—3.0)
30 (—4.43) |
| 3.07. | Tipo e polarização da modulação de imagem: | C3Fneg. |
| 3.08. | Níveis dos sinais radiados (em percentagem do valor de ponta da portadora L): | |
| 3.08.1 | — Nível de sincronização: | 100 |
| 3.08.2 | — Nível de supressão: | 76 ± 2 |
| 3.08.3 | — Diferença entre o nível de preto e o nível de supressão: | 0 |
| 3.08.4 | — Nível de ponta de branco: | 20 ± 2 |
| 3.09. | Tipo de modulação de som: | F3E |
| 3.10. | Desvio de frequência (KHz): | ± 50 |
| 3.11. | Pré-acentuação na modulação (μ s): | 50 |
| 3.12. | Relação entre as potências aparentes radiadas de som e de imagem: | 5/1 |
| 3.13. | Pré-correcção das características de tempo de propagação de grupo do receptor, na faixa intermédia de vídeo (μ s):
(Não se aplica ao Sistema I) | |
| 3.14. | Pré-correcção das características de tempo de propagação de grupo do receptor na frequência da subportadora de cor (μ s):
(Não se aplica ao Sistema I) | |

Figuras

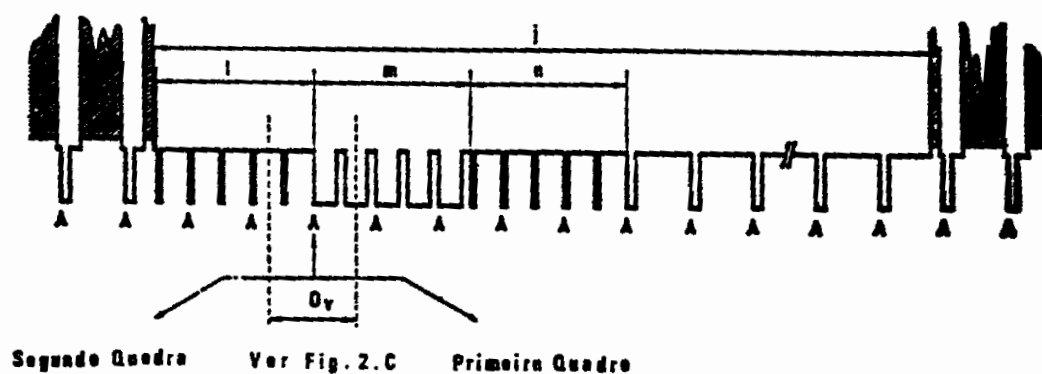
Fig. 1 — Níveis do sinal composto e detalhes dos sinais de sincronização de linha.



- 1 Nível de supressão
2 Nível de ponta de branco
3 Nível de sincronização

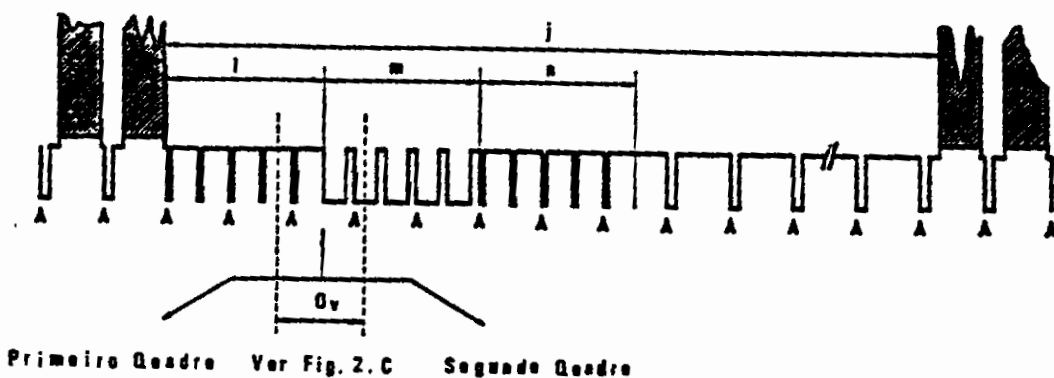
- 4 Diferença entre os níveis de supressão e de negro
5 Amplitude ponta a ponta da salva
6 Nível de ponta, incluindo o sinal de crôminância

Fig. 2 — Detalhes dos sinais de sincronização de quadro



Segundo Quadro Ver Fig. 2.C Primeiro Quadro

Fig. 2. a — Sinal no início de cada primeiro quadro



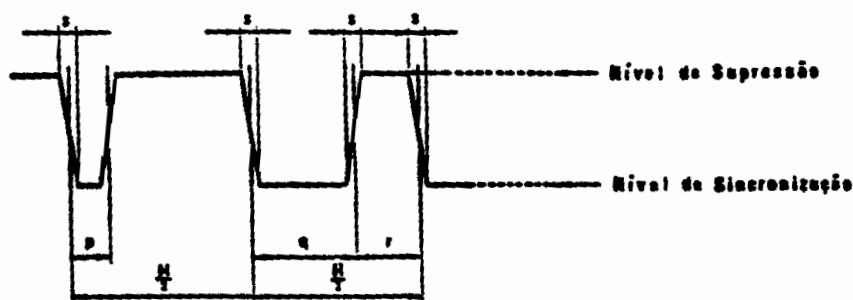
Primeiro Quadro Ver Fig. 2.C Segundo Quadro

Fig. 2. b — Sinal no início de cada segundo quadro

Nota 1 — $\wedge$ indica a sequência interrompida do flanco de sincronização de linha durante o período de supressão de quadro.

Nota 2 — No início de cada primeiro quadro, os flancos de sincronização de quadro «Ov» coincidem com os flancos de linha quando 1 é um número ímpar de meios períodos de linha, como se vê na figura.

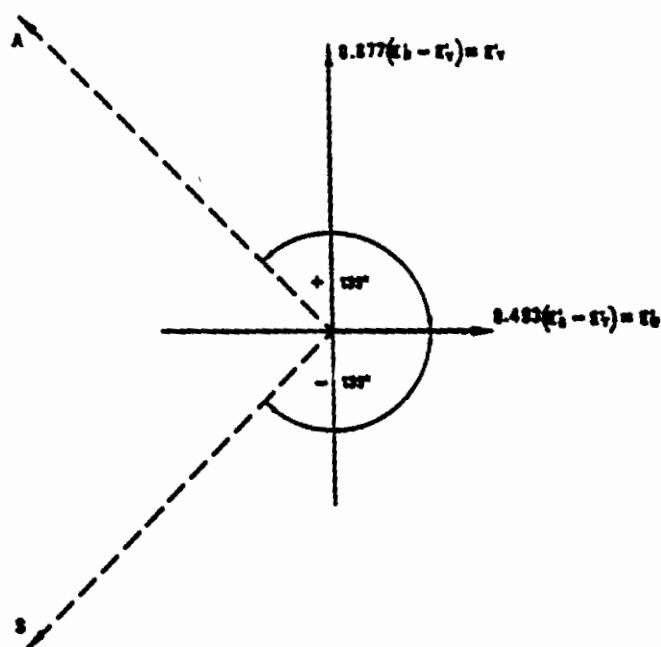
Nota 3 — No início de cada segundo quadro, os flancos de sincronização de quadro «Ov» situam-se a meia distância entre dois flancos de sincronização de linha quando 1 é um número ímpar de meios períodos de linha, como se vê na figura.



(Durações medidas entre os pontos situados a meia amplitude dos flancos considerados)

Fig. 2. c — Detalhe dos impulsos de igualização e sincronização

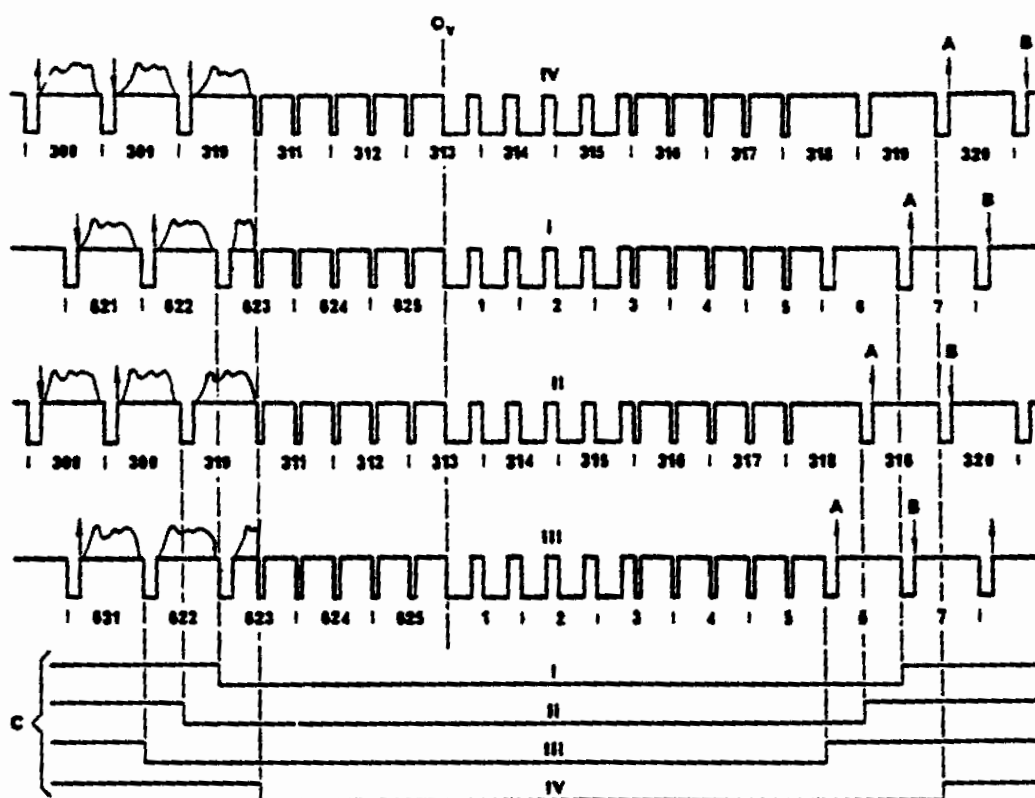
Fig. 3 — Eixos do sinal de crominância e de fase da salva



A: Fase da salva nas linhas ímpares do primeiro, segundo, quinto e sexto quadros e nas linhas pares do terceiro, quarto, sétimo e oitavo quadros.

B: Fase da salva nas linhas pares do primeiro, segundo, quinto e sexto quadros e nas linhas ímpares do terceiro, quarto, sétimo e oitavo quadros.

Fig. 4 — Sequência de supressão de salva



Ov: Informação sobre a sincronização de quadro

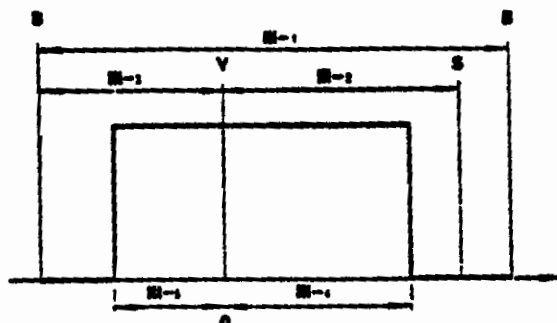
I, II, III, IV: primeiro e quinto, segundo e sexto, terceiro e sétimo, quarto e oitavo quadros, (Ver 2.16)

A: Fase da salva; valor nominal +135.º

B: Fase da salva; valor nominal —135.º

C: Intervalos de supressão da salva

Fig.5 — Significado dos *items* 1 a 5 no capítulo III



B: Limite do canal

V: Portadora de imagem

C: Portadora de som