



Especificações e Tabelas de Modo

- [LINHA DO PRODUTO XPERT](#)
- [3D CHARGER PRODUCT LINE](#)
- [LINHA DO PRODUTO ALL-IN-WONDER](#)

Linha do Produto XPERT

Especificações

Requisitos do Sistema

Produto XPERT, versão para PCI — Pentium/Pentium Pro/Pentium II ou sistema compatível com o slot de expansão PCI Local Bus

Produto XPERT, versão para AGP — otimizado para o Pentium II ou sistema compatível com o slot de expansão Accelerated Graphics Port (para os requisitos de reprodução DVD, consulte o manual on-line ATI DVD Player).

Ambientes Operacionais — um destes:

- DOS 5.0 ou superior, Windows 3.1x, Windows 95, Windows 98 ou Windows NT



Video BIOS

- Compatível com PCI 2.1
- Compatível com AGP 1.0 (compatível com AGP 2X)

Configurações Disponíveis de Memória

- 4MB (*XPERT XL*)
- 2MB expansível até 4MB ou 6MB
- 4MB expansível até 6MB ou 8MB, ou 8MB

Sinais de Sincronismo

- Sincronismo horizontal e vertical separados nos níveis TTL

Interrupção de vídeo (Reservado para uso futuro):

- Auto-configurado pelo sistema para PCI ou AGP, conforme necessário.



Conectores do Display

- Invólucro D de 15 pinos, Fêmea, padrão IBM.
- Mini D Ribbon (MDR) de 20 pinos, Fêmea (somente placas DFP),

Conectores de Saída de TV (não está disponível em todas as configurações)

- Saída Composta (padrão NTSC ou PAL)
- Saída S-Video

Conector AMC

- Cabeçote de 2x20 pinos. Compartilha o mesmo footprint com o VGA Feature Connector de 2x13 pinos, VGA Out apenas, padrão VESA.

Alimentação

- +3,3V $\pm 5\%$, @ 1,0A típica.
- +5V $\pm 5\%$, @ 1,3A típica.



Temperatura Ambiente

- Funcionamento — 10° to 50° C.
- Armazenagem — 0° a 70° C.

Umidade Relativa

- Funcionamento — 5% a 90% sem condensação.
- Armazenagem — 0% a 95%.

MTBF

- 250.000 horas.

Certificado de CEM

- FCC Classe B.



Tabela de Modo de Vídeo XPERT 98 / XPERT@PLAY 98 / XPERT LCD

Resolução da Tela do Display	XPERT 98 / XPERT@PLAY 98 / XPERT LCD			Cores (Bits Por Pixel) 8 MB			
	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	8	16	24	*32
640x480	60	31,5	25,2	•	•	•	•
640x480	72	37,4	32,0	•	•	•	•
640x480	75	37,5	31,5	•	•	•	•
640x480	85	43,3	36,0	•	•	•	•
640x480	90	48,0	39,9	•	•	•	•
640x480	100	52,9	44,9	•	•	•	•
640x480	120	63,7	55,0	•	•	•	•
640x480	160	81,0	70,0	•	•	•	•
640x480	200	100,2	81,0	•	•	•	•
800x600	48	33,8	36,0	•	•	•	•
800x600	56	35,2	36,0	•	•	•	•
800x600	60	37,8	39,9	•	•	•	•
800x600	70	44,5	44,9	•	•	•	•
800x600	72	48,0	50,0	•	•	•	•
800x600	75	46,9	49,5	•	•	•	•



XPERT 98 / XPERT@PLAY 98 / XPERT LCD							
Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	Cores (Bits Por Pixel) 8 MB			
				8	16	24	*32
800x600	85	53,7	56,3	•	•	•	•
800x600	90	56,6	56,6	•	•	•	•
800x600	100	63,9	67,5	•	•	•	•
800x600	120	76,1	81,0	•	•	•	•
800x600	160	101,9	110,0	•	•	•	•
800x600	200	125,9	135,0	•	•	•	•
1024x768	43	35,5	44,9	•	•	•	•
1024x768	60	48,4	65,0	•	•	•	•
1024x768	70	56,1	75,0	•	•	•	•
1024x768	72	57,9	75,0	•	•	•	•
1024x768	75	60,0	78,8	•	•	•	•
1024x768	85	68,7	94,5	•	•	•	•
1024x768	90	76,2	100,0	•	•	•	•
1024x768	100	80,4	110,0	•	•	•	•
1024x768	120	96,7	130,0	•	•	•	•
1024x768	140	113,1	157,5	•	•	•	•
1024x768	150	120,6	160,0	•	•	•	•



XPERT 98 / XPERT@PLAY 98 / XPERT LCD							
Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	Cores (Bits Por Pixel) 8 MB			
				8	16	24	*32
1152x864	43	45,9	65,0	•	•	•	•
1152x864	47	44,9	65,0	•	•	•	•
1152x864	60	54,9	80,0	•	•	•	•
1152x864	70	66,1	100,0	•	•	•	•
1152x864	75	75,1	110,0	•	•	•	•
1152x864	80	76,4	110,0	•	•	•	•
1152x864	85	77,1	121,5	•	•	•	•
1152x864	100	90,2	135,0	•	•	•	•
1152x864	120	108,6	172,0	•	•	•	•
1280x1024	43	50,0	80,0	•	•	•	•
1280x1024	47	50,0	80,0	•	•	•	•
1280x1024	60	64,0	110,0	•	•	•	•
1280x1024	70	74,6	126,0	•	•	•	•
1280x1024	74	77,9	135,0	•	•	•	•
1280x1024	75	80,0	135,0	•	•	•	•
1280x1024	85	91,2	157,5	•	•	•	•
1280x1024	90	96,2	160,0	•	•	•	•



XPERT 98 / XPERT@PLAY 98 / XPERT LCD							
Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	Cores (Bits Por Pixel) 8 MB			
				8	16	24	*32
1280x1024	100	106,4	172,0	•	•	•	
1600x1200	52	68,0	135,0	•	•	•	•
1600x1200	58	75,0	135,0	•	•	•	•
1600x1200	60	76,2	156,0	•	•	•	•
1600x1200	66	82,7	172,0	•	•	•	
1600x1200	72	89,7	194,4	•	•	•	
1600x1200	75	93,8	202,5	•	•	•	
1600x1200	76	95,2	198,0	•	•	•	
1600x1200	85	106,2	229,	•	•		
*32 - Os dados de cor com 24bpp são processados com um formato de dados de 32bpp.							



XPERT@WORK / XPERT@PLAY - Tabela de Modo de Vídeo

XPERT@WORK / XPERT@PLAY															
Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	Cores (Bits Por Pixel)											
				2 MB				4 MB				6 MB ou 8 MB			
				8	16	24	*32	8	16	24	*32	8	16	24	*32
640x480	60	31,5	25,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	72	37,4	32,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	75	37,5	31,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	85	43,3	36,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	90	48,0	39,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	100	52,9	44,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	120	63,7	55,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	160	81,0	70,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	200	100,2	81,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	48	33,8	36,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	56	35,2	36,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	60	37,8	39,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	70	44,5	44,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	72	48,0	50,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



XPERT@WORK / XPERT@PLAY

Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	Cores (Bits Por Pixel)											
				2 MB				4 MB				6 MB ou 8 MB			
				8	16	24	*32	8	16	24	*32	8	16	24	*32
800x600	75	46,9	49,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	85	53,7	56,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	90	56,6	56,6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	100	63,9	67,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	120	76,1	81,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	160	101,9	110,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	200	125,9	135,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1024x768	43	35,5	44,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1024x768	60	48,4	65,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1024x768	70	56,1	75,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1024x768	72	57,9	75,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1024x768	75	60,0	78,8	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1024x768	85	68,7	94,5	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1024x768	90	76,2	100,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1024x768	100	80,4	110,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1024x768	120	96,7	130,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•



XPERT@WORK / XPERT@PLAY

Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	Cores (Bits Por Pixel)											
				2 MB				4 MB				6 MB ou 8 MB			
				8	16	24	*32	8	16	24	*32	8	16	24	*32
1024x768	140	113,1	157,5	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1024x768	150	120,6	160,0	•	•			•	•	•		•	•	•	
1152x864	43	45,9	65,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1152x864	47	44,9	65,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1152x864	60	54,9	80,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1152x864	70	66,1	100,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1152x864	75	75,1	110,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1152x864	80	76,4	110,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1152x864	85	77,1	121,5	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1152x864	100	90,2	135,0	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
1152x864	120	108,6	172,0	•	•			•	•	•		•	•	•	
1280x1024	43	50,0	80,0	•				•	•	•		•	•	•	•
1280x1024	47	50,0	80,0	•				•	•	•		•	•	•	•
1280x1024	60	64,0	110,0	•				•	•	•		•	•	•	•
1280x1024	70	74,6	126,0	•				•	•	•		•	•	•	•
1280x1024	74	77,9	135,0	•				•	•	•		•	•	•	•



XPERT@WORK / XPERT@PLAY

Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	Cores (Bits Por Pixel)											
				2 MB				4 MB				6 MB ou 8 MB			
				8	16	24	*32	8	16	24	*32	8	16	24	*32
1280x1024	75	80,0	135,0	•				•	•	•		•	•	•	•
1280x1024	85	91,2	157,5	•				•	•	•		•	•	•	•
1280x1024	90	96,2	160,0	•				•	•	•		•	•	•	•
1280x1024	100	106,4	172,0	•				•	•	•		•	•	•	
1600x1200	52	68,0	135,0	•				•	•			•	•	•	8 MB
1600x1200	58	75,0	135,0	•				•	•			•	•	•	8 MB
1600x1200	60	76,2	156,0	•				•	•			•	•	•	8 MB
1600x1200	66	82,7	172,0	•				•	•			•	•	•	
1600x1200	72	89,7	194,4	•				•	•			•	•	•	
1600x1200	75	93,8	202,5	•				•	•			•	•	•	
1600x1200	76	95,2	198,0	•				•	•			•	•	•	
1600x1200	85	106,2	229,5	•				•	•			•	•		

*32 - Os dados de cor com 24bpp são processados com um formato de dados de 32bpp.



Tabela de Modo de Vídeo XPERT XL

Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	Cores (Bits Por Pixel) 4 MB			
				8	16	24	*32
320x200	70	31,5	12,6	•	•	•	•
320x240	60	31,5	12,6	•	•	•	•
400x300	60	37,9	20,0	•	•	•	•
512x384	70	31,5	21,2	•	•	•	•
640x350	70	31,5	25,2	•	•	•	•
640x400	70	31,5	25,2	•	•	•	•
640x480	60	31,5	25,2	•	•	•	•
640x480	72	37,4	32,0	•	•	•	•
640x480	75	37,5	31,5	•	•	•	•
640x480	85	43,3	36,0	•	•	•	•
640x480	90	48,0	39,9	•	•	•	•
640x480	100	52,9	44,9	•	•	•	•
640x480	120	63,7	55,0	•	•	•	•
640x480	160	81,0	70,0	•	•	•	•
640x480	200	100,2	81,0	•	•	•	•



Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	XPERT XL		Cores (Bits Por Pixel) 4 MB			
		Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)				
				8	16	24	*32
800x600	48	33,8	36,0	•	•	•	•
800x600	56	35,2	36,0	•	•	•	•
800x600	60	37,8	39,9	•	•	•	•
800x600	70	44,5	44,9	•	•	•	•
800x600	72	48,0	50,0	•	•	•	•
800x600	75	46,9	49,5	•	•	•	•
800x600	85	53,7	56,2	•	•	•	•
800x600	90	57,1	56,6	•	•	•	•
800x600	100	62,5	67,5	•	•	•	•
800x600	120	76,1	81,0	•	•	•	•
800x600	160	101,9	110,0	•	•	•	•
800x600	200	125,9	135,0	•	•	•	•
1024x768	43	35,5	44,9	•	•	•	•
1024x768	60	48,4	65,0	•	•	•	•
1024x768	70	56,5	75,0	•	•	•	•
1024x768	72	58,2	75,0	•	•	•	•



Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	XPERT XL			
				Cores (Bits Por Pixel)			
				4 MB			
8	16	24	*32				
1024x768	75	60,0	78,8	•	•	•	•
1024x768	85	68,7	94,5	•	•	•	•
1024x768	90	76,2	100,0	•	•	•	•
1024x768	100	79,0	110,0	•	•	•	•
1024x768	120	96,7	130,0	•	•	•	•
1024x768	140	113,1	157,5	•	•	•	
1024x768	150	120,6	160,0	•	•	•	
1152x864	43	45,9	65,0	•	•	•	•
1152x864	47	44,9	65,0	•	•	•	•
1152x864	60	54,9	80,0	•	•	•	•
1152x864	70	66,1	100,0	•	•	•	•
1152x864	75	75,1	110,0	•	•	•	•
1152x864	80	76,4	110,0	•	•	•	•
1152x864	85	77,1	121,5	•	•	•	•
1152x864	100	90,2	135,0	•	•	•	
1152x864	120	108,6	172,0	•	•	•	



Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	XPERT XL			
				Cores (Bits Por Pixel)			
				4 MB			
				8	16	24	*32
1152x870	75	68,7	100,0	•	•	•	•
1280x1024	43	50,0	80,0	•	•	•	
1280x1024	47	50,0	80,0	•	•	•	
1280x1024	60	64,0	110,0	•	•	•	
1280x1024	70	74,6	126,0	•	•	•	
1280x1024	74	78,9	135,0	•	•	•	
1280x1024	75	80,0	135,0	•	•	•	
1280x1024	85	91,2	157,5	•	•	•	
1280x1024	90	96,2	160,0	•	•	•	
1280x1024	100	106,4	172,0	•	•	•	
1600x1024	76	81,3	170,4	•	•	•	
1600x1200	52	68,0	135,0	•	•		
1600x1200	58	75,0	135,0	•	•		
1600x1200	60	76,2	156,0	•	•		
1600x1200	66	82,7	172,0	•	•		
1600x1200	72	89,7	194,4	•	•		



XPert XL							
Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	Cores (Bits Por Pixel) 4 MB			
				8	16	24	*32
1600x1200	75	93,8	202,0	•	•		
1600x1200	76	95,2	198,0	•	•		
1600x1200	85	106,2	229,5	•	•		
*32 - Os dados de cor com 24bpp são processados com um formato de dados de 32bpp.							

- [INFORMAÇÕES TÉCNICAS](#)
- [PÁGINA PRINCIPAL](#)

3D CHARGER PC2TV, 3D CHARGER e 3D CHARGER AGP

Especificações

3D CHARGER PC2TV e 3D CHARGER — Pentium/Pentium Pro/Pentium II ou sistema compatível com o slot de expansão PCI Local Bus

3D CHARGER AGP — otimizado para o Pentium II ou sistema compatível com o slot de expansão Accelerated Graphics Port

Ambientes Operacionais — um destes:

- DOS 5.0 ou superior, Windows 3.1x, Windows 95, Windows 98 ou Windows NT
- OS/2 2.1 ou OS/2 Warp



Buffer de Exibição de Vídeo

- Produtos 3D CHARGER— 2 MB, 2 MB expansível até 4 MB ou 4 MB

Sinais de Sincronismo

- Sincronismo horizontal e vertical separados nos níveis TTL

Video BIOS

- Compatível com PCI 2.1
- Compatível com AGP 1.0 (Compatível com AGP 2X)

Conector de Saída de Vídeo

- Invólucro D de 15 pinos, Fêmea, padrão IBM.

Interrupção de vídeo (Reservado para uso futuro):

- PCI — sistema auto-configurável.



AMC Feature Connector

- Cabeçote de 2x20 pinos. Compartilha o mesmo footprint com o VGA Feature Connector de 2x13 pinos, VGA Out apenas, padrão VESA.

Conectores de Saída de TV (não está disponível em todas as configurações)

- Saída Composta (padrão NTSC ou PAL)
- Saída S-Video

Alimentação

- +5V $\pm 5\%$, @ 1,3A típica.

Temperatura Ambiente

- Funcionamento — 10° a 50° C.
- Armazenagem — 0° a 70° C.



Umidade Relativa

- Funcionamento — 5% a 90% sem condensação.
- Armazenagem — 0% a 95%.

MTBF

- 250.000 horas.



Tabela de Modo de Vídeo 3D CHARGER

Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	3D CHARGER							
				Cores (Bits Por Pixel)							
				2 MB				4MB			
				8	16	24	*32	8	16	24	*32
640x480	60	31,5	25,1	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	72	37,4	32,0	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	75	37,5	31,5	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	85	43,3	36,0	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	90	48,0	39,9	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	100	52,9	44,9	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	120	63,7	55,0	•	•	•	•	•	•	•	•
640x480	160	84,1	70,0	•	•	•		•	•	•	
640x480	200	100,2	81,0	•	•	•		•	•	•	
800x600	48	33,8	36,0	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	56	35,2	36,0	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	60	37,8	39,9	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	70	44,5	44,9	•	•	•	•	•	•	•	•



Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	3D CHARGER							
				Cores (Bits Por Pixel)							
				2 MB				4MB			
				8	16	24	*32	8	16	24	*32
800x600	72	48,0	50,0	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	75	46,9	49,5	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	85	53,7	56,2	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	90	57,	56,6	•	•	•	•	•	•	•	•
800x600	100	62,5	67,5	•	•	•		•	•	•	
800x600	120	76,0	81,0	•	•	•		•	•	•	
800x600	160	99,6	106,0	•	•			•	•		
800x600	200	125,9	135,0	•				•			
1024x768	43	35,5	44,9	•	•			•	•	•	
1024x768	60	48,4	65,0	•	•			•	•	•	
1024x768	70	56,5	75,0	•	•			•	•	•	
1024x768	72	58,2	75,0	•	•			•	•	•	
1024x768	75	60,0	78,8	•	•			•	•	•	
1024x768	85	68,7	94,5	•	•			•	•		
1024x768	90	76,2	100,0	•	•			•	•		
1024x768	100	79,0	110,0	•	•			•	•		



Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	3D CHARGER							
				Cores (Bits Por Pixel)							
				2 MB				4MB			
				8	16	24	*32	8	16	24	*32
1024x768	120	96,7	130,0	•				•			
1024x768	140	113,3	157,5	•				•			
1024x768	150	120,6	160,0	•				•			
1152x864	43	45,9	65,0	•	•			•	•	•	
1152x864	47	44,9	65,0	•	•			•	•	•	
1152x864	60	54,9	80,0	•	•			•	•	•	
1152x864	70	66,1	100,0	•	•			•	•		
1152x864	75	75,1	110,0	•	•			•	•		
1152x864	80	76,4	110,0	•	•			•	•		
1152x864	85	77,1	121,5	•	•			•	•		
1152x864	100	90,2	135,0	•				•			
1280x1024	43	50,0	80,0	•				•	•	•	
1280x1024	47	50,0	80,0	•				•	•	•	
1280x1024	60	64,0	110,0	•				•	•		
1280x1024	70	74,6	126,0	•				•	•		
1280x1024	74	77,9	135,0	•				•			



Resolução da Tela do Display	Taxa de Restauração (Hz)	Varr. Horiz. (kHz)	Clock do Pixel (MHz)	3D CHARGER							
				Cores (Bits Por Pixel)							
				2 MB				4MB			
				8	16	24	*32	8	16	24	*32
1280x1024	75	80,0	135,0	•				•			
1280x1024	85	91,2	157,5	•				•			
*32 - Os dados de cor com 24bpp são processados com um formato de dados de 32bpp.											

- [INFORMAÇÕES TÉCNICAS](#)
- [PÁGINA PRINCIPAL](#)