



**WWW.QUASAR.KIT.NET**

SITE NÃO OFICIAL DA  
QUASAR ENGENHARIA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

## Acervo Multimídia

WWW.QUASAR.KIT.NET/06

### Amplificador Integrado

# QA-2300

1ª Geração

Folheto Ilustrativo - v.1.0 - 14/08/2002  
Versão em Português - Nacional

#### TERMOS DE UTILIZAÇÃO DE MATERIAL DO ACERVO MULTIMÍDIA

Ao baixar, visualizar ou imprimir este ou qualquer material contido no Acervo Multimídia do site WWW.QUASAR.KIT.NET você concorda plenamente com todos os termos abaixo para utilização do mesmo. Caso contrário, apague-o imediatamente. Assim, o seu criador, o WebMaster do site WWW.QUASAR.KIT.NET cede sua utilização do mesmo SOB AS CONDIÇÕES ABAIXO:

1. Este material **NÃO É DE DOMÍNIO PÚBLICO**. Este material encontra-se regido pela Constituição Federal, Artigo 5, Inciso XVII. Assim, é vedada a cópia, transcrição e/ou a disponibilização através de qualquer outro site de internet, meio, local e/ou vinculação de qualquer material do acervo multimídia, integral ou parcialmente, se não no seu próprio local de origem, o site WWW.QUASAR.KIT.NET, sem a expressa concordância e autorização do Webmaster do site. Para contatar o Webmaster, utilize o link disponível abaixo destes termos.
2. É vedada toda e qualquer utilização para fins comerciais os materiais disponibilizados no site WWW.QUASAR.KIT.NET. Estes materiais possuem finalidades meramente culturais, ilustrativas, demonstrativas ou instrutivas/educativas.
3. Impressões deste e dos materiais disponíveis no Acervo Multimídia do Site WWW.QUASAR.KIT.NET são permitidas apenas em impressoras a jato de tinta e laser, com resolução inferior a 600DPI e para utilização conformante aos termos aqui descritos.
4. O Não cumprimento dos termos acima, acarretará em penalidades alcançáveis judicialmente.
5. O Webmaster do site WWW.QUASAR.KIT.NET, criador deste material, não é nem será responsável por danos que o mesmo possa causar em seu sistema, qualquer que seja sua plataforma e/ou em qualquer condição de utilização.
6. O Webmaster do Site WWW.QUASAR.KIT.NET reserva o direito de modificar este ou qualquer material disponível no Acervo Multimídia para efeitos de aperfeiçoamentos.

Contatos: clique [AQUI](#) ou [WWW.QUASAR.KIT.NET/09](http://WWW.QUASAR.KIT.NET/09)

# QUASAR®

PRÉ E POWER

QA-2300

• Parametric System-DYAC®



- DISSIPAÇÃO EXTERNA PADRONIZADA
- CIRCUITOS PROFISSIONAIS "PLUG IN" BANHADOS EM OURO
- CHAVE CONVERSORA PARA MONO
- ALTO FATOR DE AMORTECIMENTO
- CONTROLE INDEPENDENTE PARA EQUALIZAÇÃO DYAC (EXCLUSIVIDADE QUASAR) NOS CANAIS ESQUERDO E DIREITO
- RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DE 10 CICLOS A 50.000 CICLOS
- TORNA DESNECESSÁRIO O USO DE DOLBY PELA AÇÃO DO PROCESSO DYAC®

# AMPLIFICADOR ESTEREOFÔNICO QA-2300

## QA-2300 REÚNE QUATRO SETORES PRINCIPAIS

### 1A) PRÉ-AMPLIFICADORES DE ENTRADA:

Referência: Saída de linha 690mV RMS (-1 dBm)

Phono (toca-discos):

Sensibilidade: 4,90mV RMS (-44 dBm) 1000 Hz  
Máxima entrada: 41mV RMS (-25,5 dBm) 1000 Hz  
Equalização: RIAA ± 1dB  
Impedância de entrada: 47K ohms  
Ganho do pré (1000 Hz): 36 dB (63 vezes)  
DHT: menor que 0,2%  
Saída para o selector de funções: 308mV RMS (-8 dBm)  
(medida no conector "phono pre out")  
Relação Sinal/Ruído: 63 dB  
Semicondutores: 1 circuito integrado por canal

### AUX. REMOTE:

Saída polarizada com +25 VDC, com resistor série de 6800 ohms, para alimentação dos pré remotos QUASAR (Remote)  
Sensibilidade: entrada 308mV (-8 dBm)

### 1B) ENTRADAS SEM PRÉ-AMPLIFICADORES:

Referência: Saída de linha 690mV RMS (-1 dBm)

Tape (Gravador):

Opção de entradas em conectores RCA ou DIN  
RCA: Sensibilidade: 490mV RMS (-4 dBm) em 160K ohms  
Máxima entrada: 4,0 VRMS (+14,2 dBm)  
DIN: Sensibilidade: 308mV RMS (-8 dBm) em 100K ohms  
Máxima entrada: 2,6 VRMS (+10,5 dBm)

Tuner (Sintonizador): Sensibilidade: 308mV RMS (-8 dBm) em 100 K ohms  
Máxima entrada: 2,6 VRMS (+10,5 dBm)

Aux (Auxiliar): Sensibilidade: 490mV RMS (-4 dBm) em 160K ohms  
Máxima entrada: 4,0 VRMS (+14,2 dBm)

### 2) SELETORES:

Funções: Selector que possibilita a seleção das entradas:

Tuner (Sintonizador)  
Phono (Toca-discos)  
Tape (Gravador)  
Aux. (Auxiliar)  
Aux. Remote (Remoto para prês Quasar)

### Mode (Modo):

Reverse/Stereo (Reverso/Estéreo)  
Stereo/Mono (Estéreo/Monofônico)

### 3) PRÉ-AMPLIFICADOR COM FILTROS E CONTROLES DE TONALIDADE:

Referência: Saída de linha 690mV RMS (-1 dBm)

Entrada: Ligada à saída do selector Mono/Estéreo

Sensibilidade: 308mV RMS (-8 dBm)

Máxima entrada: 2,6 VRMS (+10,5 dBm)

Ganho: 7 dB (2,24 vezes)

Relação Sinal/Ruído: 85 dB

Semicondutores: 1 circuito integrado por canal

Resposta de frequência: Com todos os controles na posição central e filtros desligados, de 15Hz a 100KHz (±1 dB)

### Controles de Tonalidade:

Sistema DYAC®

Os valores marcados no "dial" indicam a frequência em Kilohertz, na qual o reforço é de 3 dB.

Os controles são separados para os canais esquerdo e direito.

Na posição "Flat" (plano) a resposta de frequência é plana de 15Hz a 100KHz. (Fig. 1C e 2C).

BASS (Graves): Os controles têm início na posição "Flat" e giram no sentido anti-horário.

Posições intermediárias: + 3 dB em 80 Hz, Fig. 2D  
+ 3 dB em 350 Hz, Fig. 2E  
Máx.: + 3 dB em 800 Hz  
+ 16 dB em 50 Hz, Fig. 2F

TREBLE (Agudos): Os controles têm início na posição "Flat" e giram no sentido horário.

Posições intermediárias: + 3 dB em 1,5 KHz, Fig. 2G  
+ 3 dB em 4 KHz, Fig. 2H  
Máx.: + 3 dB em 10 KHz  
+ 13 dB em 18 KHz, Fig. 2I

HIGH CUT (Corte de Altas): Selector que liga ou desliga o filtro de agudos, para ambos canais.

Atenuação de 3 dB em 5 KHz, 10 dB em 15 KHz (Fig. 2B)

(medida com entrada em Tuner)

LOW CUT (Corte de Baixas): Selector que liga ou desliga o filtro de graves, para ambos canais.

Atenuação de 3 dB em 700 Hz e 16 dB em 100 Hz (Fig. 2A)

(medida com entrada em Tuner)

### Saídas:

\*Recorder\*: 3 saídas para gravações, sendo:  
2 com conectores RCA,  
1 com conector DIN, conjugada com a entrada de "Tape" (gravador).  
Nível de saída: 154mV RMS (-14 dBm).  
Impedância mínima: 1000 ohms

\*Line\*: 2 saídas de linhas, em conectores RCA, para ligações a outros amplificadores.  
Nível de saída 690mV RMS (-1 dBm).  
Impedância mínima: 100 ohms.

### 4) CANAL DE POTÊNCIA:

Sensibilidade: 690mV RMS (-1 dBm), para saída de 22 VRMS

Ganho: 30 dB

Entrada: Através do selector "Tape Monitor"

Posição "Source": A saída do controle de tonalidade é ligada aos controles de balanço e volume do canal de potência.  
Posição "Play": A entrada do gravador é ligada aos controles do balanço e volume do canal de potência.

Impedância de entrada: 10K ohms mínimo, com o volume no máximo.

### Controles:

\*Loudness\*: (Audibilidade) - Atuação dependente do controle de volume: a 10% do curso desse controle, a atenuação é de 10 dB em 100 Hz e de 8 dB em 10 KHz. Ao aumentar o volume, a atenuação é reduzida, até que, a 60% do controle, a resposta de frequência é plana, permanecendo assim até o volume máximo (100%).

Volume: Ajusta, simultaneamente nos dois canais, a potência de saída, não afetando os níveis de gravação e de linha.

Balanço: Possibilita o ajuste, para cada canal, da potência de saída. No centro do controle, o nível de saída é igual nos dois canais. Ao girar para a esquerda (L), o canal esquerdo permanece inalterado e o direito é reduzido até o corte total. Ao girar para a direita (R), o canal direito permanece inalterado e o esquerdo é reduzido até o corte total.

Selector de sistema: Para fones, A, B, A+B e Matriz.

Saídas: 1) Para fones, no painel frontal  
2) Para sonofletores - bornes A  
3) Para sonofletores - bornes B

### Potência de saída:

Referência: Distorção Harmônica = 1%

Selector de sistema em A ou B:

para 8 ohms em 1 canal: 60 WATTS RMS (2,75 ARMS, 22 VRMS)

para 8 ohms em 2 canais: 2 x 55 WATTS RMS (2,62 ARMS, 21 VRMS)

para 4 ohms em 1 canal: 85 WATTS RMS (4,62 ARMS, 18,5 VRMS)

para 4 ohms em 2 canais: 2 x 72 WATTS RMS (4,25 ARMS, 17 VRMS).

Potência musical (IHF):

para 2 canais em 4 ohms: 2 x 147,5 = 295 WATTS, conforme padrão IHF (Referência 5% DHT, para fonte de 80 VDC, com resistência interna de 0,96 ohms).

### Matriz:

(4 caixas acústicas de 8 ohms):

Saída A: 48 WATTS RMS por canal.

Saída B: 24 WATTS RMS por canal.

(Na saída B do canal direito, a fase tem rotação de 180°).

Distorção Harmônica: menor que 0,2%

Distorção por intermodulação: menor que 0,25%

Resposta de frequência: Medida em 8 ohms (22 VRMS, 60 WATTS RMS) = (-3 dB de 15 Hz a 45 KHz).

Medida em 4 ohms (18,5 VRMS, 85 WATTS RMS) = (-3 dB de 15 Hz a 44 KHz).

Relação Sinal/Ruído: 90 dB

Fator Amortecimento: 100 em 8 ohms

Proteção eletrônica contra ausência de carga, nas saídas de potência.

Proteção eletrônica contra curto circuito, nas saídas de potência.

Fusíveis de proteção, na fonte de alimentação, do tipo rápido de 6 ampères, contra ligações inadequadas nas saídas.

Semicondutores: para cada canal:

Módulo "plug-in" excitador: 9 transistores

8 diodos

Saída: 2 transistores de potência (montados em laterais dissipadoras).

Dissipadores de calor: Laterais dissipadoras de calor, em alumínio anodizado em preto, para dissipação externa de calor dos transistores de saída. (Para temperatura ambiente de 25°C, quando em máxima potência musical de saída, as laterais atingirão até 60°C).

Recursos: Plugue frontal para fones

Borne de ligação à terra (GND), para toca-discos

Chave ON-OFF (liga-desliga), para alimentação

Saídas auxiliares (tomadas de força universais):

UNSWITCHED (não chaveada): ligada diretamente ao cabo de força

SWITCHED (chaveada): conjugada com a chave liga/desliga, para alimentação de toca-discos e misturadores até 100VA

Chave seletora para 110 ou 220V no painel traseiro

Fusível geral, para proteção total do aparelho, tipo retardado de 2A

Puxadores no painel frontal (opcional)

Cordão de força com 2,5m

Alimentação: 117/234 VAC

Tolerância de voltagem: 80 (160) a 130 (260) VAC

Consumo máximo: para saída de 72 WATTS RMS por canal = 260 VA

Consumo mínimo e repouso: 15 VA

Dimensões do painel: 145 x 362 mm

Dimensões do chassis: 118 x 346 x 350 mm

Peso: 7,700 Kg

PAINEL PRETO OU BRANCO

### ATENÇÃO:

- 1) Não usar transformador de linha para elevar a tensão da saída. Se for necessário o uso de sonofletores distantes do amplificador, consultar o departamento de engenharia da QUASAR.
- 2) Não usar regulador de voltagem do tipo núcleo saturado, mesmo que seja de onda corrigida.
- 3) Manter livre as perfurações para ventilação, na tampa superior do amplificador. Se for embutido o amplificador, deixar espaço aberto para circulação de ar.
- 4) Observar sempre a impedância mínima de saída de 4 ohms, quando houver combinações de sonofletores.

