



**WWW.QUASAR.KIT.NET**

SITE NÃO OFICIAL DA  
QUASAR ENGENHARIA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

## Acervo Multimídia

WWW.QUASAR.KIT.NET/06

### Instrumento de Medição

# QW-2200

1ª Geração - Quark Series

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

#### TERMS 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 materia disponível no Acervo Multimídia para efeitos de aperfeiçoamentos.

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

# QUASAR®

AUDIO METER

QW-2200



- PERMITE VERIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE LINHA PARA GRAVAÇÕES EM DUAS ESCALAS PARA AMPLIFICADORES OU GRAVADORES
- MONITORA A POTÊNCIA DE SAÍDA EM 4 OU 8 OHMS DE AMPLIFICADORES
- INDICAÇÃO INSTANTÂNEA POR PONTOS SEM RETARDO DO SISTEMA DE BARRAS
- LEITURA TIPO PPM (PEAK TO PEAK METER) QUE EVITA DISTORÇÕES POR SUPERAÇÃO DOS LIMITES DE LINHA OU CANAL DE POTÊNCIA

1 - APRESENTAÇÃO:

- Medidor de sinais de audiofrequência
- Indicação visual com emissores de luz
- Sistema de indicação por pontos luminosos
- O nível medido é representado por um único ponto aceso
- Sequência logaritmica dos pontos
- Escalas em Volts, Watts e Decibéis
- Entradas para medição de potência e de sinais de baixo nível
- Medição simultânea dos canais estereofônicos
- Opção para medição simultânea dos níveis de entrada e de saída do amplificador
- Entrada para medição de potência com isolação do terra
- Indicação em vermelho dos níveis mínimos e dos níveis máximos
- Indicação em amarelo quando em operação normal
- Indicação dos valores de pico do sinal

2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

1 - Entradas:

1.1 - Entrada 1:

- Para medição de potência e voltagem de linha
- Transformador com entrada isolada do chassis
- Impedância de entrada 1.660 ohms (660 ohms e série com resistor de 1.000 ohms)
- Máximo nível de entrada: 80 VRMS
- Resposta de frequência: -3 dB em 50 Hz e 50 KHz

1.2 - Entrada 2 e 3:

- Para medição de sinais de baixo nível
- Entradas em conectores RCA
- 2 conectores para cada entrada, com possibilidade de ligação em "link", isto é, um conector para receber o sinal da fonte e o outro para enviá-lo a outro aparelho
- 2 níveis de sensibilidade:
  - 1) O dB: O nível indicado no visor corresponde ao de entrada
  - 2) -10 dB: O nível de entrada é de -10 dB, relativo ao indicado no visor
- O dB equivale a 0,775 VRMS (para linha de 600 ohms, corresponde a 1mW RMS)
- Impedância de entrada: em O dB: 61K ohms em -10 dB: 20K ohms
- Máximo nível de entradas: 10 VRMS (+22 dB)
- Resposta de frequência: Escala de 0 dB: -2 dB em 25 Hz e 120 KHz  
Escala de -10 dB: -2 dB em 25 Hz e 230 KHz

2 - SELETORES:

2.1 - Inputs:

- 2.1.1 - Left (A) 1: A escala left (A) indicará em RMS, o nível do sinal no borne de entrada esquerda.
- 2.1.2 - Left (A) 2 e 3: A escala left (A) indicará de acordo com a posição do seletor inputs 2 e 3.
- 2.1.3 - Right (B) 1: A escala right (B) indicará em RMS, o nível do sinal no borne da entrada direita.
- 2.1.4 - Right (B) 2 e 3: A escala right (B) indicará de acordo com a posição do seletor inputs 2 e 3.

2.2 - Sensitivity - dB/Inputs:

- 2.2.1 - Inputs 2 e sensitivity -10 dB: O nível do sinal presente no conector de entrada esquerda, Left (A) 2, é indicado na

escala A, Left devendo-se subtrair 10 dB do valor indicado.

O nível do sinal presente no conector de entrada direita, Right (B) 2, é indicado na escala B, Right devendo-se subtrair 10 dB do valor indicado.

2.2.2 - Inputs 2 e sensitivity 0 dB: O nível do sinal presente no conector de entrada esquerda, Left (A) 2, é indicado na escala A, Left, correspondendo ao valor marcado.

O nível do sinal presente no conector de entrada direita, Right (B) 2, é indicado na escala B, Right, correspondendo ao valor marcado.

2.2.3 - Inputs 3 e sensitivity -10 dB: O nível do sinal presente no conector de entrada esquerda, Left (A) 3, é indicado na escala A, Left, devendo-se subtrair 10 dB no valor marcado.

O nível do sinal presente no conector de entrada direita, Right (B) 3, é indicado na escala B, Right, devendo-se subtrair 10 dB do valor marcado.

2.2.4 - Inputs 3 e sensitivity 0 dB: O nível do sinal presente no conector de entrada esquerda, Left (A) 3, é indicado na escala A, Left, correspondendo ao valor marcado.

O nível do sinal presente no conector de entrada direita, Right (B) 3, é indicado na escala B, Right, correspondendo ao valor marcado.

3 - ESCALAS:

3.1 - Medição em dB:

3.1.1 - Seletor em -10 dB: Níveis menores que -37 dB, 11mV RMS, são indicados em 1 ponto vermelho, igual a menos infinito (-∞).

Níveis de:

- 37 dB, 10,9mV RMS; -35 dB, 13,8mV RMS; -33 dB, 17,35mV RMS;
- 30 dB, 24,5mV RMS; -27 dB, 34,6mV RMS; -24 dB, 48,9mV RMS;
- 22 dB, 61,5mV RMS; -20 dB, 77,5mV RMS; -18 dB, 97,5mV RMS;
- 16 dB, 122mV RMS; -14 dB, 155mV RMS; -12 dB, 195mV RMS, são indicados em pontos amarelos.
- Níveis de -10 dB, 245mV RMS; -7 dB (-10+3), 346mV RMS e de maiores ou iguais a -4 dB (-10+6), 489mV RMS, são indicados em pontos vermelhos.

3.1.2 - Seletor em 0 dB: Níveis menores que -27 dB, 34,6mV RMS, são indicados em pontos vermelhos, iguais a menos infinito (-∞).

- Níveis de -27 dB, 34,6mV RMS; -25 dB, 43,6mV RMS; -23 dB, 54,2mV RMS; -17 dB, 109mV RMS; -14 dB, 155mV RMS; -12 dB, 195mV RMS; -10 dB, 245mV RMS; -8 dB, 308mV RMS; -6 dB, 388mV RMS; -4 dB, 489mV RMS; -2 dB, 615mV RMS, são indicados sem pontos amarelos.
- Níveis de 0 dB, 775mV RMS; +3 dB, 1095mV RMS e de maiores ou iguais a +6 dB, 1546mV RMS, são indicados em pontos vermelhos.

3.2 - Medição em WATTS: Os níveis de potência são indicados por pontos luminosos, cujos valores estão em escala logaritmica, correspondendo a curva de audição humana.

O tempo de subida (ataque) é pequeno, permitindo conhecer o pico musical. O tempo de descida (caída) é maior, para indicar o nível médio musical.

3.2.1 - Escala de 4 ohms: Nível de potência, inferior a 0,4W RMS, são indicados pelo ponto vermelho zero, (0).

Níveis de 0,4; 0,6; 1,2; 4; 8; 12; 16; 20; 32; 50; 80 e 126 WATTS RMS, são indicados pelos pontos amarelos.

Níveis de 200, 400 e 800 WATTS RMS, pelos pontos vermelhos, sendo que o último ponto superior indicará níveis iguais ou superiores a 800 WATTS RMS.

3.2.2 - Escala de 8 ohms: Nível de potência inferior a 0,2 WATTS RMS, são indicados pelo ponto vermelho zero, (0).

Níveis de 0,2; 0,3; 0,5; 1,0; 2; 4; 6,3; 10; 25; 40; 63 WRMS são indicados pelos pontos amarelos.

Níveis de 100, 200 e 400 WRMS, pelos pontos vermelhos, sendo que o último ponto superior indicará níveis iguais ou superiores a 400 WRMS.

3.3 - Medição em VOLTS ou WATTS: Medição do nível do sinal presente em linha de áudio, instalações de música ambiente. Medição do nível de potência nos sistemas de sonofletores, onde a impedância diferir de 4 ou 8 ohms.

3.3.1 - Escala em VOLTS: Níveis menores que 1,2 VRMS são indicados pelo ponto vermelho zero, (0).

Níveis de 1,2; 1,6; 2; 2,8; 4,0; 5,6; 7,1; 8,9; 11,2; 14,2; 17,8 e 22,5 VRMS pelo ponto amarelo.

Níveis de 28,3; 40; e 56,5 VRMS pelos pontos vermelhos, sendo que o último ponto indicará valores iguais ou superiores a 56,5 VRMS.

Para obtenção da potência em WATTS RMS, toma-se o valor em VOLTS RMS, eleva-o ao quadrado e divide pela impedância do sistema:

$$P = \frac{E^2}{Z}$$

sendo: P = potência em WATTS RMS  
E = VOLTS RMS  
Z = impedância em ohms

4 - PONTOS LUMINOSOS: Emissores de luz, em estado sólido; LED (Light emitting diode) em duas cores, amarelo e vermelho.

5 - SEMICONDUTORES:

- 5.1 - Fonte de alimentação: 7 diodos de silício e 3 transistores de silício.
- 5.2 - Excitador: 2 circuitos integrados, 4 transistores de silício, 8 diodos de germânio e 8 diodos de silício.
- 5.3 - Painel: 24 LEDs amarelos e 8 LEDs vermelhos.

6 - RECURSOS:

- 6.1 - Alimentação: 117 ou 234 VAC
- 6.1.2 - Tolerância: 70 (140) a 130 (260) VAC
- 6.1.3 - Consumo: 10 VA
- 6.2 - Painel Traseiro: Chave para 117 ou 234 VAC. Saída auxiliar com tomada universal. Fusível geral tipo retardado de 0,2 A.
- 6.3 - Painel Dianteiro: Chave Liga/Desliga = ONN/OFF, com indicador luminoso de ligado.

7 - DIMENSÕES:

- 7.1 - Painel: 135 x 243 mm
- 7.2 - Chassis: 118 x 218 x 315 mm
- 7.3 - Peso: 3.500 gramas

8 - OPÇÕES: Painel branco ou preto (anodizado).

Vista parcial da Quasar

