

Módulos de Memória "Unbuffered" DDR3 de 8 Gigabytes

Imagem meramente ilustrativa

MW08GN1339UC8 / MW08GN163AUC8

8 GBytes, DDR3, PC3-10600 (1333 MHz) CL9 / PC3-12800 (1600 MHz) CL11, DIMM Unbuffered de 240 Pinos

Descrição:

Os **MW08GN1339UC8** e **MW08GN163AUC8** são Módulos de Memória de 8 Gigabytes, organizados como SDRAMs DDR3 de 512Mx64 bits. Cada módulo é composto por dezesseis SDRAMs DDR3 512Mx8 em encapsulamento FBGA formando dois bancos lógicos e uma EEPROM serial na função de SPD (Detecção de Presença Serial — Serial Presence Detection), montados em um módulo DIMM de 240 pinos com contatos dourados, segundo o padrão JEDEC.

Características:

- Mecânica DIMM de 240 pinos, *unbuffered*;
- Módulos dual bank - Utilizam SDRAMs DDR3 512Mx8;
- Arquitetura DDR3 (*Double Data Rate*); duas transferências de dados por ciclo de *clock*;
- Controle de Terminação *On-Die* (ODT);
- Entradas de *clock* diferenciais;
- Tamanho de *Burst* (BL - *Burst Length*): 8 e 4 com *Burst Chop* (BC)
- Tempo de ciclo de *clock* (t_{ck} avg)
 - MW08GN1339UC8: 1.5 ns @ CL = 9
 - MW08GN163AUC8: 1.25 ns @ CL = 11
- Detecção de Presença por EEPROM serial (SPD)
 - Strobe* de dados bidirecional e diferencial (sinais DQS e /DQS);
 - Oito bancos internos para operação concorrente;
 - Opção de Auto Precarga para cada acesso em burst;
 - Modos de *Auto-Refresh* e *Self-Refresh*;
 - Endereços de Linha: $A_0 \sim A_{15}$;
 - Endereços de Coluna: $A_0 \sim A_9$;
 - Endereços de Banco: $BA_0 \sim BA_2$;
 - VDD = VDDQ = 1.35 V (1,283V~1,45V); 1,5V (1,425V~1,575V)
 - Período de *Refresh* (ver nota 6 abaixo):
 - $0^\circ\text{C} \leq TC \leq +85^\circ\text{C}$: 6,4 μs
 - $+85^\circ\text{C} < TC \leq +95^\circ\text{C}$: 3.2 μs

Características DC:

(TC=0°C a +85°C, VDD, VDDQ = 1.5V ± 0.075V)

Parâmetro (NOTA: Como cada banco pode estar em um modo diferente, os dados refletem o consumo de corrente POR BANCO)	Símbolo	MW08GN1339UC8	MW08GN163AUC8	Unid.	Notas
		máx.	máx.		
Corrente de Operação (ACT=PRE)	IDD0	616	656	mA	
Corrente de Operação (ACT-READ-PRE)	IDD1	776	816	mA	
Corrente de Precarga - Power Down Standby	IDD2P1	480	480	mA	Saída rápida de PD
	IDD2P0	192	192	mA	
Corrente de Precarga - Quiet Standby	IDD2Q	560	640	mA	
Corrente de Precarga - Standby	IDD2N	640	720	mA	
Corrente de Power Down (Ativo)	IDD3P	480	560	mA	Sempre Saída Rápida
Corrente de Standby (Ativo)	IDD3N	640	720	mA	
Corrente de Operação	IDD4R	1096	1216	mA	Burst (leitura)
	IDD4W	1096	1236	mA	
Corrente de Refresh (Burst)	IDD5B	1416	1456	mA	

Características AC:

(TC=0°C a +85°C, VDD, VDDQ = 1.5V ± 0.075V, VSS, VSSQ = 0V)

Parâmetro	MW08GN1339UC8		MW08GN163AUC8		Unid. (Notas)
	min.	máx.	min.	máx.	
tAA	13,5	-	13,75	-	ns
tWR	15	-	15	-	ns
tRCD	13,125	-	13,75	-	ns
tRRD (pág 1K)	6	-	6	-	ns
	4	-	4	-	nCK
tRRD (pág 2K)	7,5	-	7,5	-	ns
	4	-	4	-	nCK
tRP	13,125	-	13,75	-	ns
tRAS	37,5	9 x tREFI	36	9 x tREFI	ns (7)
tRC	49,125	-	48,125	-	ns
tRFC	110	70.200	110	70.200	ns
tWTR	7,5	-	7,5	-	ns
	4	-	4	-	nCK
tRTP	7,5	-	7,5	-	ns
	4	-	4	-	nCK
tREFI	-	7,8	-	7,8	μS (6, 7)
tREFI	-	3,9	-	3,9	μS (6, 7)

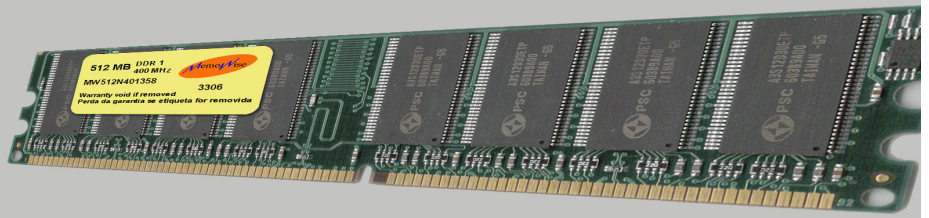
Notas:

- Especificação do componente DDR3 SDRAM.
- Em todas as condições, VDDQ deve ser menor ou igual a VDD.
- VDDQ varia com VDD. Os parâmetros AC são medidos com VDD e VDDQ conectados entre si.
- O ruído de pico AC em VREF não pode permitir que VREF varie mais do $\pm 1\%$ de VDD em relação a VREF (DC) (para referência: aproximadamente ± 15 mV)
- Para referência: aproximadamente VDD/2 ± 15
- Durante a operação na faixa $+85^\circ\text{C} \sim +95^\circ\text{C}$ (TC = temperatura do encapsulamento dos CIs DRAM) deve-se observar o seguinte:
 - Comandos de Refresh devem ser dados no dobro da frequência, portanto t_{REF} deve ser reduzido para 3.9 μs
 - Se for usado Self-Refresh, é mandatório utilizar Manual Self-Refresh com Capacidade de Faixa Estendida de Temperatura (bits MR2 [A6, A7] = [0, 1]) ou o Modo Auto Self-Refresh deve ser habilitado (bits MR2 [A6, A7] = [1, 0]).
- tREFI depende da temperatura do encapsulamento dos CIs (TC)
- Módulo compatível com operação 1,5V Vide especificação do circuito integrado p/ maiores detalhes

Todos os valores nesta folha de dados estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. A Memowise não assume nenhuma responsabilidade pelo uso desta informação, nem pela infração de patentes ou outros direitos de terceiros que possam resultar de seu uso.

AVISO: NÃO UTILIZAR EM EQUIPAMENTOS DE SUPORTE À VIDA

NÃO SE AUTORIZA O USO DOS PRODUTOS MEMOWISE COMO COMPONENTES CRÍTICOS EM DISPOSITIVOS OU SISTEMAS DE SUPORTE À VIDA SEM O EXPRESSO CONSENTIMENTO POR ESCRITO DE MEMOWISE TECNOLOGIA INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA.



Módulos de Memória "Unbuffered" DDR3 de 8 Gigabytes - **MW08GN1339UC8 / MW08GN163AUC8**

Dimensões

Todas as dimensões em milímetros (mm)
A tolerância é $\pm 0.1\text{mm}$ exceto onde diretamente indicado

