

# DDR 一致性测试解决方案

为迎接 DDR 一致性测量挑战提供高效的自动解决方案

DDR SDRAM 存储器提供了多种性能，广泛用于计算机和嵌入式系统使用的各种存储器系统中。人们日益需要存储器容量更大、速度更快、功耗更低、物理尺寸更小，推动着 SDRAM 技术向前发展。泰克为速率高达 DDR3-1867 以上的 SDRAM、存储器控制器、DIMM、计算机主板和嵌入式系统提供了强大完善的测试仪器系列，可以帮助您迅速高效地解决设计挑战。



完整的物理层和 JEDEC 一致性测试软件

MSO70000 系列混合信号示波器，DPO/DSA70000B 和 DPO7000 系列示波器选项 DDRA 可以自动分离和分析 DDR、DDR2、DDR3、LP-DDR、LP-DDR2 和 GDDR3 的所有读 / 写突发。

完善的一套探测和信号接入选项

使用 P7500 TriMode 探头，执行单端测量、差分测量和共模测量。其它信号接入工具包括插槽和 BGA 芯片插补器、中间总线探头和仪器化 DIMMs。

实时示波器，快速准确地采集信号

MSO70000 系列混合信号示波器，DPO/DSA70000B 和 DPO7000 系列实时示波器提供了 PinPoint 触发和 FastAcq 功能，可以迅速准确地进行验证及执行高级波形调试。

采样示波器，执行 DDR 互连分析

DSA8200 系列采样示波器，为 DDR SDRAM 互连测量提供了快速准确的 TDR 结果。

TLA 逻辑分析仪，支持 Nexus Technology 存储器

TLA7BBx 模块提供了 20ps 定时分辨率和 3 GHz 模块复用器，可以捕获和分析速率高达 1600 MT/s 的 DDR3 及所有 DDR2 速率。

## 推荐设备

产品	说明	DDR	DDR2	DDR3
<b>DDR 电接口验证和调试</b>				
示波器	实时 MSO70404/DPO/DSA70404B 或更高	1		
	实时 MSO70404/DPO/DSA70604B 或更高		1	
	实时 MSO70404/DPO/DSA70804B 或更高			1
分析软件	DDR 存储器总线分析, 选项 DDRA	1	1	1
	高级搜索和标记, 选项 ASM	1	1	1
	DPOJET 抖动和眼图分析 - 高级软件, 选项 DJA	1	1	1
探头	P7300 <sup>1, 2</sup> 或 P7500 <sup>2</sup> 系列差分探头	2 个或 2 个以上		
	P7300 或 P7500 <sup>3</sup> 系列差分探头		2 个或 2 个以上	2 个或 2 个以上
	P6780 差分逻辑探头(用于 MSO700000)	1	1	1
附件	端接器 NEX-DDR3MP78BSC DDR3 x4/x8 焊接芯片插补器, 用示波器探头或			1
	NEX-DDR3MP78BSCSK DDR3 x4/x8 插座芯片插补器, 用于示波器探头 - 存储器芯片插座			1
逻辑分析仪	TLA7012 或 TLA7016	1	1	1
逻辑分析仪 模块	TLA7AA4 模块	1 个或 1 个以上 <sup>3</sup>		
	TLA7BB4 模块		1 个或 1 个以上 <sup>3</sup>	1 个或 1 个以上 <sup>3</sup>
测试夹具/ 支持套件	Nexus Technology NEXVu DDR 支持	1 个或 1 个以上 <sup>3</sup>	1 个或 1 个以上 <sup>3</sup>	1 个或 1 个以上 <sup>3</sup>
探测	泰克中间总线探头或 Nexus 插槽插补器和仪器化 DIMMs	1 个或 1 个以上 <sup>3</sup>	1 个或 1 个以上 <sup>3</sup>	
	泰克中间总线探头或			1 个或 1 个以上 <sup>3</sup>
	Nexus 插槽插补器, 仪器化 DIMMs 和 BGA 芯片插补器			1 个或 1 个以上 <sup>3</sup>
<b>DDR 电路板检验和信号路径检定</b>				
示波器	DSA8200 采样示波器	1	1	1
模块	80E04 或 80E10 TDR 采样模块	1	1	1
分析软件	80SSPAR IConnect S 参数软件	1	1	1

<sup>1</sup> DSA/DPO70000B 系列示波器上支持的 P7300 和 P7500 系列。

<sup>2</sup> TriMode (020-2955-00) 微型同轴电缆尖端和插座电缆(020-2954-00)推荐用于 P7500 系列。

<sup>3</sup> 具体配置可能会随 DDR 标准和速度变化。详情请与本地泰克销售代表联系。

## 支持的 SDRAM 标准

SDRAM	数据速率 MT/S	时钟 MHz	VDD V
LP-DDR	166	83	1.8
LP-DDR2	333	166	1.2
LP-DDR2	400	200	1.2
LP-DDR2	533	266	1.2
LP-DDR2	667	333	1.2
DDR-200	200	100	2.5
DDR-266	266	133	2.5
DDR-333	333	166	2.5
DDR-400	400	200	2.5
DDR2-400	400	200	1.8
DDR2-533	533	267	1.8
DDR2-667	667	334	1.8
DDR2-800	800	400	1.8
DDR2-1066	1066	533	1.8
DDR3-800	800	400	1.5
DDR3-1066 <sup>1</sup>	1066	533	1.5
DDR3-1333 <sup>1</sup>	1333	667	1.5
DDR3-1600 <sup>1</sup>	1600	800	1.5
DDR3-1867 <sup>1</sup>	1867	933	1.5

<sup>1</sup> 分析软件自定义时钟输入选项中支持其它速度。

© 2009 年泰克公司版权所有, 侵权必究。泰克产品受美国和国外已签发和正在申请的专利保护。本文中的信息代替以前出版的所有资料中的信息。本文中的技术数据和价格如有变更, 恕不另行通告。TEKTRONIX 和 TEK 是泰克公司的注册商标。本文中提到的所有其它商号均为各自公司的服务标志、商标或注册商标。

11/09 Internal/WWW

55C-23480-3