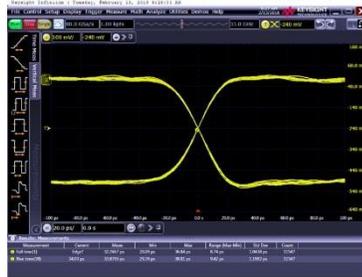


低成本的基于示波器的 TDR/PCB 测试仪

解决方案手册

时域反射法（TDR）是验证PCB导线、电缆和互连阻抗的最快方法

高速电路依赖于精确匹配的源、互连和接收机阻抗，以确保低的误码率（BER）。这通常意味着需要评估信号路径的上升时间、过冲和下冲。印刷电路板通常包括一个控制阻抗的测试样线，用于验证PCB加工的好坏。



PerfectPulse turn-on/turn-off, 20ps/div

包括电缆弯曲和连接器附件在内的互连也会影响这些高速测量，需要定期、反复地验证这些连接的完整性。这些测量通常使用专用的TDR仪器内部的高速信号发生器和采样示波器进行。

Picotest的便携，低成本，USB供电的信号发生器解决方案满足许多应用的需求，并且高达10 GHz

J2151A PerfectPulse® Signal Generator

J2151A信号发生器，包括功率分器提供一个0V到-500mV的脉冲和32ps典型的上升/下降时间，以分辨率100mils（2.54mm）测量导线和电缆

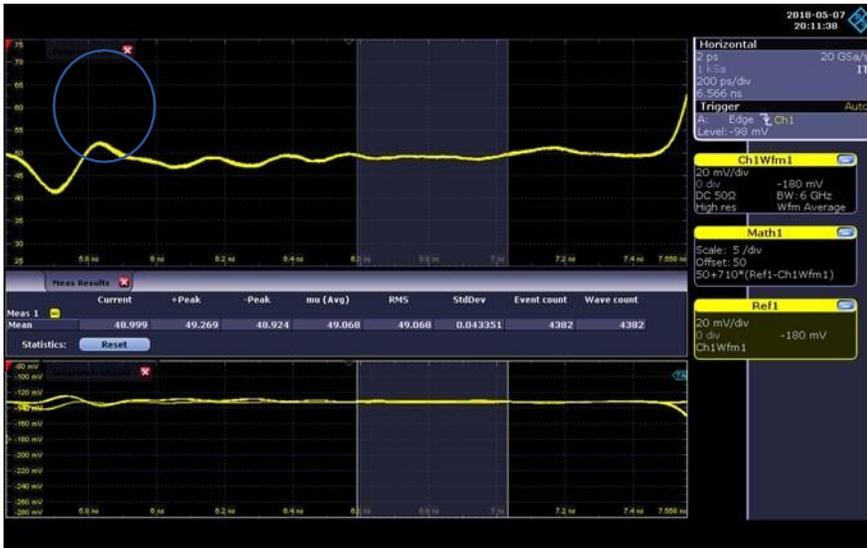


- TDR的应用和测量
- 低成本的PCB样线测试
- 验证导线和电缆的特性阻抗
- 测量导线和电缆长度以及信号延迟
- 测量信号路径上升/下降时间和过冲/下冲
- 支持导线和电缆损耗建模
- 验证电缆弯曲和连接器的完整性
- 确定电缆/PCB的介电常数
- 测量实验室仪器和探头的频率带宽、上升/下降时间和平坦度
- 兼容50Ω探头



使用PerfectPulse®发生器和单端口PDN探头进行样线导线测试。

TDR 测量



下窗口（示波器原始曲线数据）和上窗口（转换后的阻抗）。设置完成后，TDR PCB测试套件（见右）中第三个测试样品线的导线阻抗测量，使用光标光标显示光标之间的平均值。导线测试结果为49欧姆。在屏幕左侧圈出的瞬态显示了一个不完美的SMA焊接。



TDR PCB标准测试演示板（J2151A 包含）包括4组具有精密制造的导线。

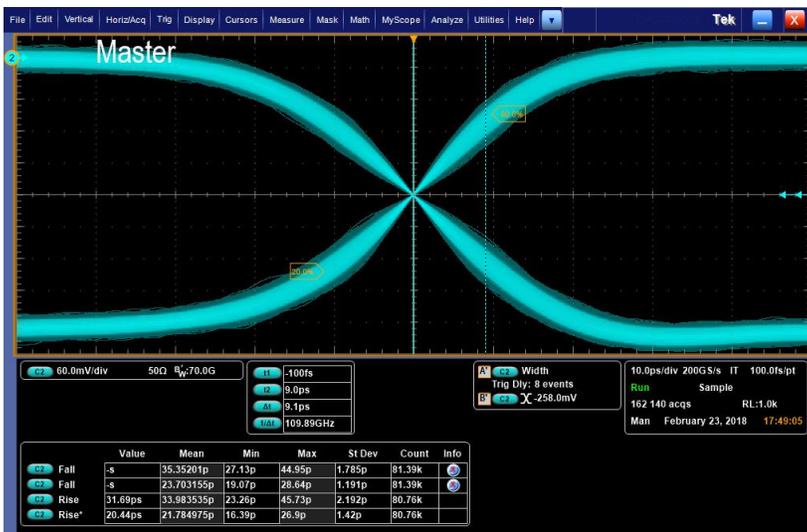
产品

PerfectPulse® - J2151A
包含 TDR 功分器, 测试demo 板

Seven (7) Modes, DC – 10MHz
32ps R/F (typical)
10+GHz 6dB 2-port resistor splitter

P2104A

单端口50-ohm 传输线 PDN 探头



PerfectPulse® 提供基于平坦响应的~32ps的上升/下降时间。

了解更多，请联系 Picotest:
0512-68086023
Charles@chtek.com.tw
www.picotest.com.cn

© Picotest, 2019 www.picotest.com
PerfectPulse is a registered trademark of Picotest.com

Picotest provides products that are designed to simplify measurements while providing the ultimate resolution and fidelity.

This information is subject to change without notice

