

Herramientas para test "boundary scan" (JTAG) de tarjetas PCB Test y programación in-circuit

www.xjtag.com

Los sistemas de test de la firma XJTAG realizan el test de las interconexiones (pistas) de las tarjetas PCB y de los componentes JTAG y no-JTAG mediante JTAG IEEE 1149.x, sin utilizar puntas de prueba.

El test se realiza mediante señales digitales de test, TDI y TDO a través de un controlador JTAG (hardware JTAG).

Detecta todo tipo de fallos: cortos, circuitos abiertos, derivaciones a tierra o a alimentación, etc.

Así como fallos en la soldadura de los componentes (muy importante en BGAs).

También realizan la programación in-circuit de los componentes programables.

El sistema XJTAG es utilizado:

- 1) En el desarrollo y depuración de la tarjeta PCB (Design For Test).
- 2) Para test de prototipos.
- 3) Para test de la tarjeta PCB al final de los procesos de fabricación y producción (Ingeniería de Test).
- 4) En la localización y diagnóstico de averías en placas para su reparación.

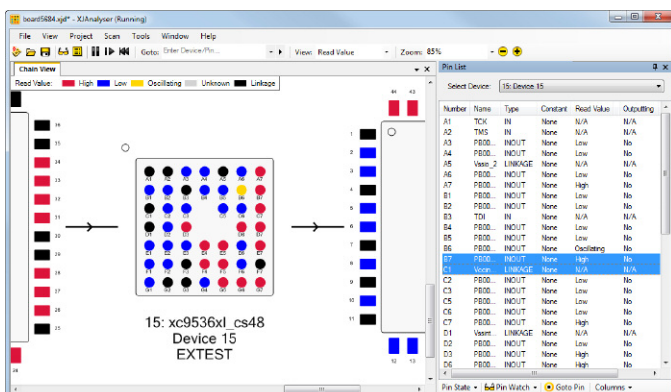
El sistema XJTAG está formado por un controlador JTAG y aplicaciones software: XJAnalyser, XJDeveloper, XJRunner y XJInvestigator.



XJAnalyser

XJAnalyser es una herramienta gráfica de análisis visual y test de componentes JTAG en la cadena JTAG de la PCB.

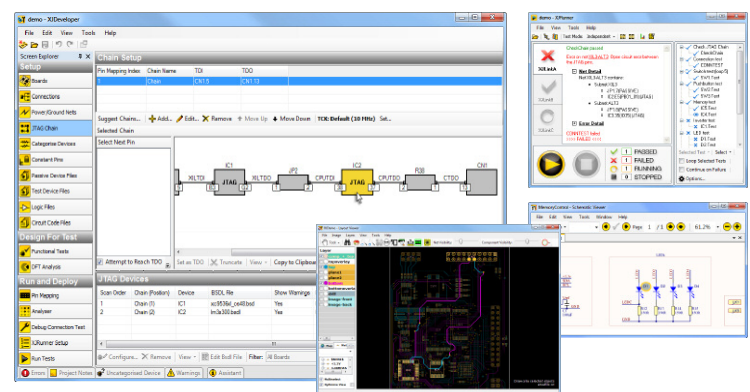
- Ofrece acceso y verificación de la cadena JTAG de forma instantánea nada más conectar el XJLink2 a la tarjeta PCB, con ello mostrará de una forma gráfica e interactiva el estado lógico de los pines de los componentes JTAG.
- No es necesario tener conocimiento previo de la tarjeta PCB, netlist o esquemático, etc.
- Es posible agrupar varios pines en buses para un control más fácil, generar señales variables alto/bajo en todos los pines seleccionados y establecer conexiones entre diferentes pines de los componentes JTAG de la placa, lo que resulta muy útil para verificar cortos y abiertos (muy adecuado para BGAs).
- Permite la programación in-circuit de los componentes JTAG.



XJDeveloper

XJDeveloper es una aplicación gráfica desarrollada para generar el programa de test de la PCB y descripción de componentes no-JTAG (scripts) para testear las tarjetas PCB de una forma gráfica, intuitiva, rápida y sencilla.

- Es de fácil integración en LabVIEW™, LabWindows™, Visual Basic®, etc. Además ofrece el porcentaje de cobertura de test de la PCB.
- Test de conexiones incorporado para todos los pines compatibles JTAG disponibles en los componentes JTAG
- XJDeveloper utiliza el lenguaje de alto nivel **XJEase**, que ofrece funcionalidad, flexibilidad y control en la creación y modificación de programas de test para las tarjetas PCB y diseños. Esta basado en scripts (archivos que describen los diferentes tipos de componentes no-JTAG como inverters, resistencias, conectores, etc) para cada tipo de componente.

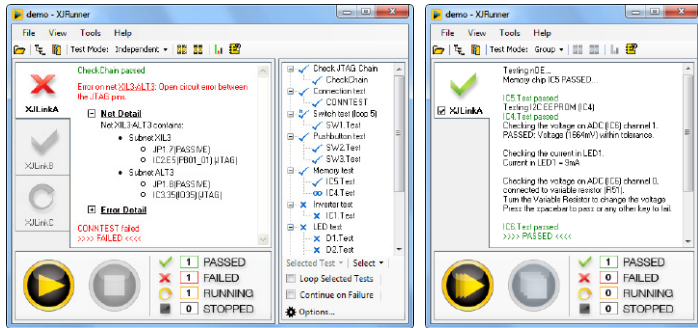


Herramientas para test "boundary scan" (JTAG) de tarjetas PCB Test y programación in-circuit

XJRunner

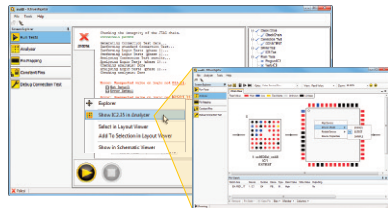
XJRunner es la aplicación encargada de ejecutar los programas de test generados con el XJDeveloper. Realiza el test y la programación in-circuit, direccionamiento MAC, programa números de serie, etc.

- Ofrece en pantalla los eventos del test así como si el test es correcto o los fallos y mensajes relativos al fallo que se hayan producido.
- Se pueden establecer jerarquías de usuarios y permisos para restringir el acceso a modificar parámetros del XJRunner.



XJInvestigator

Es una aplicación que incluye el XJRunner y el XJAnalyser sin salir de la aplicación, y funcionalidad de diagnóstico adicional.

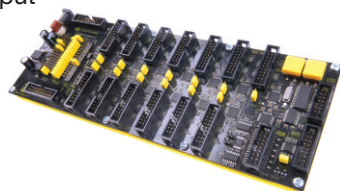


XJInvestigator permite la localización de fallos de fabricación de tarjetas. XJInvestigator es la herramienta JTAG ideal para usar en su estación de reparación.

Tarjeta XJIO

XJIO es una tarjeta PCB de expansión que, integrada en el sistema de desarrollo de XJTAG, permite de una manera sencilla completar y ampliar la cobertura de test de la PCB a través del acceso a las áreas más inaccesibles de las tarjetas PCB bajo test. También ayuda a proteger el controlador XJLink2 ante fallos en la PCB bajo test.

- 208 pines digitales Input/Output
- 8 pines analógicos Input
- 8 pines analógicos Output
- Convertidores ADC/DAC
- RS232/UART
- Disponible con conector PCI



Controladores JTAG

Controlador XJLink2 es el hardware que utilizan las herramientas de XJTAG para conectarse a la tarjeta PCB bajo test.

Es pequeño, portátil, rápido (transferencia de datos de alta velocidad), dispone de conexión a PC vía USB 2.0 y también alimentación externa.



- Capacidad para test de 4 cadenas JTAG.
- Dispone de salida JTAG (IEEE 1149.X) de 20 pines, los cuales pueden ser totalmente configurables mediante software según requerimientos de la aplicación.

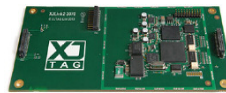
Controlador XJTAG Expert es la primera solución portátil de test JTAG del mundo que también incorpora un osciloscopio digital, un generador de forma de onda y de función, un analizador de espectro y un analizador de protocolos de serie.



Controlador PXI XJLink2 permite usar XJTAG desde un rack PXI integrado en otros equipos de test.



Controlador XJLink2 3070 es aprobado por Agilent Technologies, proporciona un acceso cómodo e integrado a las poderosas herramientas de test JTAG y programación de XJTAG, desde máquinas ICT i3070 de Agilent.



Controlador XJQuad es la unión en paralelo de 4 XJLink2, particularmente dirigido a fabricantes de PCBs para testear cuatro tarjetas PCB simultáneamente.



Ventajas de XJTAG

- Diseño para test (DFT).
- Ayuda al desarrollo de prototipos de fácil testeo.
- Reduce tiempos de test.
- Mayor seguridad en la calidad del producto terminado.
- Reduce tiempos de depuración de tarjetas PCB.
- Aumento de la producción.
- Reduce los costes de producción.
- Reduce los gastos en inversiones.
- Reduce el tiempo de salida del producto al mercado.