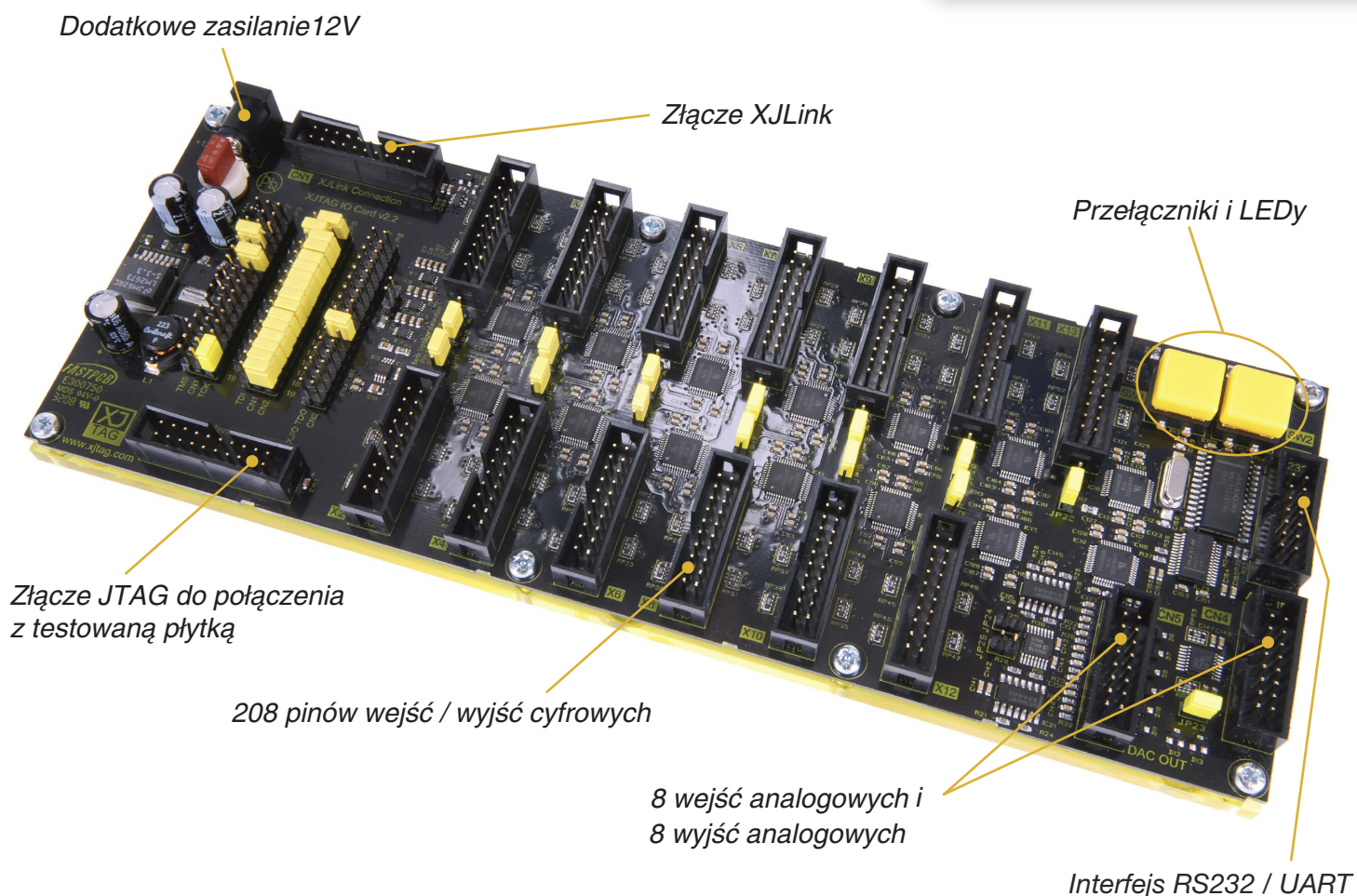


Wstęp

XJIO Board jest uzupełniającym narzędziem umożliwiającym testowanie obszarów płytki znajdującym się poza zasięgiem sieci JTAG. Płytkę XJIO posiada wbudowane gniazda i przetworniki do analizowania sygnałów cyfrowych i analogowych, oraz umożliwia rozszerzenie zakresu testów i usprawnia izolacji błędów

Kluczowe Korzyści

- Sterowanie wartościami pinów oraz śledzenie sygnałów, nawet dla układów BGA.
- Skrócenie czasu tworzenia układu od momentu prototypu do końcowej wersji produkcyjnej.



Wiecej możliwości

Płytkę XJIO zapewnia przeprowadzenie kompleksowych testów połączeń obszarów lub elementów znajdujących się poza zasięgiem sieci JTAG.

Jednym z takich elementów są złącza. Elementy te mogą być źródłem błędów w trakcie pracy układu.

Często złącza nie są poddawane testom, ze względu na trudny dostęp do nich i dużą ilość wyprowadzeń. Problem ten dotyczy szczególnie złączy BGA.

Problem ten można wyeliminować stosując zewnętrzną płytkę XJIO, która pozwala zlokalizować rodzaje różnych błędów. Przepuszcza ona sygnały przez złącza a następnie weryfikuje poprawność połączenia.

Znajdujące się na płytce przetworniki typu DAC oraz ADC umożliwiają przeprowadzenie testów wykorzystując sygnały zarówno analogowe jak też cyfrowe.

Korzystając z tych funkcji oraz techniki JTAG możemy testować płytki z komponentami bez interfejsu JTAG - będące swego rodzaju „Czarną skrzynką”

Interfejs cyfrowy

Płytkę XJIO posiada 208 konfigurowalnych, dwukierunkowych pinów wejść / wyjść cyfrowych, dzięki którym możliwe jest wyprowadzenie sygnałów testujących na zewnątrz płytki. Dodatkowo istnieje możliwość konfiguracji napięcia poziomu logicznego w zakresie 1.8V – 3.3V przy maksymalnym tolerowanym napięciu 5V.

Interfejs Analogowy

Płytkę XJIO posiada 8 wejść oraz 8 wyjść analogowych kontrolowanych przez interfejs JTAG. Na płytce XJIO znajdują się przetworniki analogowo-cyfrowe podłączone do dwóch gniazd. Układ ten pracuje jako generator i analizator sygnałów analogowych. Zastosowanie takiego analizatora pozwala na przeprowadzenie testów wykorzystując właściwości sygnałów analogowych.

Zasilanie

W warunkach testów mobilnych, płytkę XJIO może być zasilana przez port USB lub przez standardowy zasilacz 12V, w przypadku potrzeby zasilanie prądem powyżej 80mA.

Interfejs użytkownika

Na płytce znajdują się dodatkowo diody LED oraz przełączniki, które pozwalają na proste sterowanie i komunikowanie się z użytkownikiem.

Elastyczność

Jeżeli wymagana jest większa ilość wyprowadzeń, można wówczas łączyć ze sobą płytki XJIO, za pomocą gniazd JTAG, aż do osiągnięcia żądanej ilości wyprowadzeń. Wszystkie złącza na płytce XJIO są typu IDC a to w celu maksymalnego uproszczenia okablowania.

Kompatybilność

Płytkę XJIO doskonale współpracuje z pozostałymi produktami XJTAG:

Software

XJEase umożliwia przeprowadzenie zaawansowanych testów połączeń, sprawdzić poprawność działania elementów elektronicznych. Proces ten wykonuje procedury testowe, zawarte w skryptach testowych. Skrypty te są napisane w języku wysokiego poziomu, co sprawia że stają się uniwersalne, elastyczne i łatwe w modyfikacji. Obszerna baza skryptów dostępna jest na stronie producenta www.xjtag.com.

Wbudowane procedury testów połączeń wewnętrznych połączone ze specyfiką języka programowania wysokiego poziomu - sprawiają, że tworzenie kompletnych testów jest szybkie i łatwe a to dzięki separacji opisów testów od szczegółów związanych z ich implementacją dla konkretnej płytki.

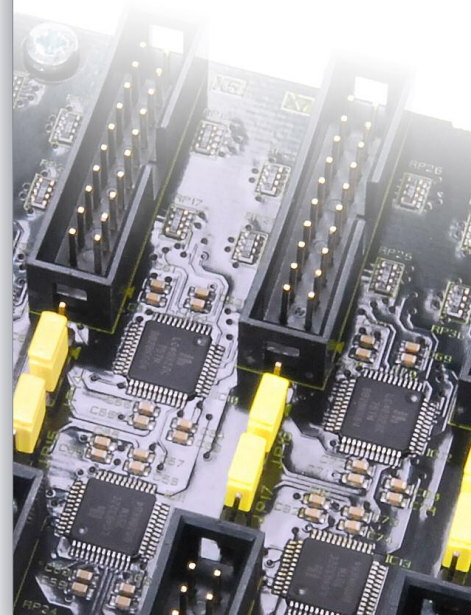
XJAnalyser to narzędzie typu plug - and - play służące do graficznego prezentowania sieci JTAG oraz wstępne uruchomienie płytki. Narzędzie to umożliwia analizowanie wartości pinów, śledzenie ich zmian w czasie rzeczywistym, a nawet przypisanie im dowolnej wartości. Wówczas XJAnalyser może pracować jako analizator lub jako generator poziomów logicznych.

XJAnalyser posiada również wbudowaną funkcję wczytywania do układów plików programujących SVF oraz STAPL.

XJRunner jest środowiskiem uruchomieniowym testów XJEase. Przeprowadza testy połączeń, testy elementów elektronicznych. Posiada wbudowaną funkcję generowania i przypisywania do płytki numerów seryjnych oraz funkcję logowania która umożliwia kontrolę dostępu do płytki.

Właściwości

- Możliwość konfiguracji 208 wyprowadzeń oraz poziomów logicznych wejść / wyjść cyfrowych w zakresie od 1.8V do 3.3V (napięcie tolerowane 5V).
- Wbudowane 8 kanałowe przetworniki typu ADC i DAC.
- Możliwość rozbudowania płytki, wg. potrzeb.
- Przełączniki sygnalizacja LED do interakcji z użytkownikiem.
- Możliwość testowania płytek z elementami bez interfejsu JTAG.
- Wielokrotne użycie opracowanych testów.
- Zastosowanie standardowych gniazd IDC.
- Zasilanie przez USB lub zewnętrzny zasilacz.
- RS232 / UART



Hardware

XJLink jest adapterem USB 2.0 – JTAG, pozwalającym na podłączenie płytki testującej z komputerem. Zastosowanie uniwersalnego złącza USB pozwala na przeprowadzenie testów w dowolnym miejscu bez konieczności podłączania do zewnętrznego zasilania.