

CR-8000™

Vorteile und Funktionen

- Unterstützt Multiboard-Design und das Extrahieren mehrerer PCB-Netzlisten innerhalb eines Schaltplans für integriertes Design auf Systemebene
- Mehrere hierarchische Design-Methoden zur Unterstützung von herkömmlichem und Multi-Board-Systemdesign
- Zeitersparnis und verbesserte Qualität durch die Wiederverwendung von Designs und bewährten Schaltelementen
- Verwaltung elektrischer und physikalischer Constraints in einer Umgebung
- Erweiterte elektrische Design Rule Checks und die integrierte Simulation sorgen für ein von Beginn an fehlerfreies Design
- Integrierte Unterstützung von What-If-Szenarien zur Bestimmung von Terminierungen und Topologien kritischer Signale
- Schnittstelle mit führenden Simulationstools für analoge/gemischte Signale, HF-Leiterplatten und Analysen auf Systemebene vervollständigen die Entwicklungsumgebung
- Blackbox-Symbole und Bauteile werden parallel innerhalb einer Schaltung verwendet, um das Layout früh im Design-Prozess zu beginnen
- Hinzufügen oder Einbetten von Design-Anweisungen oder Richtlinien zur Verbesserung der designbezogenen Kommunikation und Dokumentation

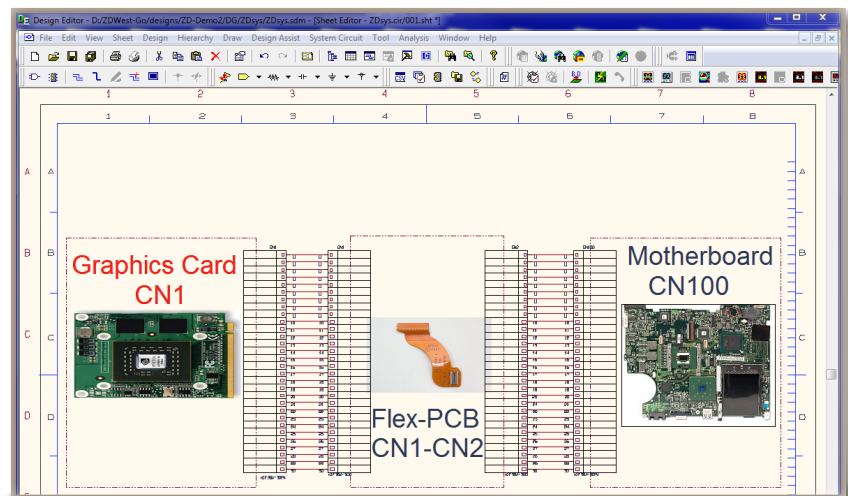
Schaltungstechnik Design Gateway

Einleitung

Design Gateway ist die Zuken-Lösung für die Entwicklung elektrischer Schaltungen und die Prüfung elektronischer Designs von Einzel- und Multi-Boards auf Systemebene. Die Lösung baut auf der neuesten Architektur auf und unterstützt Design-Eingabemethoden als Grafik- und über Tabellen. Moderne hierarchische Design-Methoden erleichtern die Wiederverwendung von Designs und die Mehrfachverwendung von hierarchischen Blöcken. Das in Design Gateway eingebettete System zur Constraint-Verwaltung ergänzt die eng verzahnte Integration von Synthese, Simulation, Timing-Analyse und Prüfung. Diese umfassende Lösung für den Design- und Prüfprozess wurde entwickelt, um Design-Zyklen zu verkürzen und dabei Produktkosten, Größe und Leistung zu optimieren.

Echtes Multi-Board-Design

Herkömmliche Schaltplaneingabe-Tools ermöglichen die Entwicklung einzelner elektrischer Designs, die ein einzelnes Leiterplatten-Layout steuern. Mit Design Gateway ist es möglich, ein echtes Schaltungs-Design auf Systemebene zu entwickeln, indem für jede einzelne Schaltung ein Block- oder Anschlussymbol auf Leiterplattenebene entworfen wird und das Verbinden dieser Schaltungen ein vollständiges System entstehen lässt. Ingenieure können das Pflegen von Tabellen mit Systemverbindungen vermeiden und stattdessen intelligente grafische Designs für die Verwaltung verwenden. Die Technologie für das Multi-Board-Design in Design Gateway gibt Ihnen die Möglichkeit, jedes einzelne Leiterplattensymbol auszuwählen und eine Netzliste für die einzelnen Leiterplatten zu generieren. Alternativ können Sie eine umfassende Netzliste auf Systemebene erzeugen und die vollständige Analyse eines Produkts unterstützen.



Leiterplattensymbol auf Multi-Board-Design verweist auf einen Anschluss im Schaltplan-Design einer einzelnen Leiterplatte

Constraint-Verwaltung – mehr als nur Attribute und Regeln

Ganz gleich, ob Sie die komplexen Anforderungen von DDR 2/3/4 erfüllen oder die neuesten Highspeed-Schnittstellen integrieren müssen – der Constraint Browser von Design Gateway ermöglicht die Definition von Constraints für Netze, erweiterte Netze, Differentialpaare und Busse in Tabellenform. Ein Benutzer kann gleichzeitig Layout-Regeln für Netze hinzufügen und komplexe Abstandsregeln innerhalb und zwischen Netzgruppen verwalten.

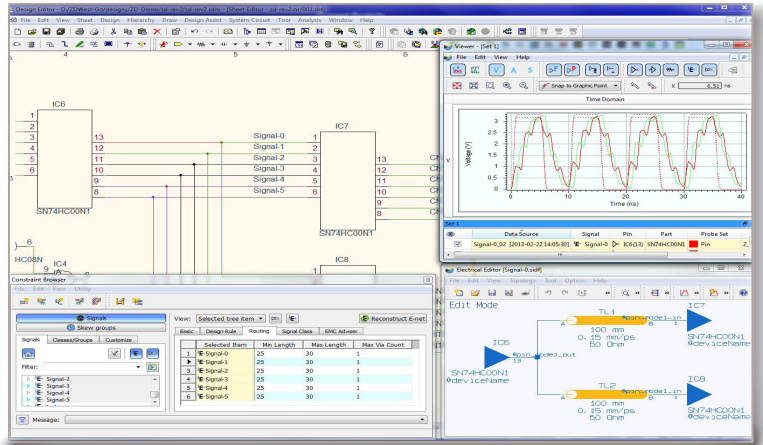
Mit dem Component Browser können Constraints und Attributwerte mithilfe der Tabellenmethode eingegeben werden. Mit dem Component Browser können benutzerspezifische Bauteil- und Stücklisten erstellt werden. Außerdem kann die Lösung zum Cross-Probing für Schaltpläne und zur Anzeige wiederverwendeter Schaltungskomponenten verwendet werden. Dank der umfassenden Unterstützung von Design-Varianten in Design Gateway können Sie sämtliche Bauteilzuweisungen und Platzierungsinformationen für mehrere Baugruppen in einem einzigen Programm verwalten.

Vorteile der Design-Wiederverwendung nutzen

Dass die Wiederverwendung von Designs Vorteile birgt, ist allgemein bekannt. Aber die Implementierung einer flexiblen und intuitiven Methode, bei der die Datenverwaltung genutzt werden kann, konnte erstmals in Design Gateway vollständig umgesetzt werden. Herkömmliche Systeme bieten einen einzigen Ansatz für das hierarchische Design. Design Gateway hingegen verfügt über verschiedene Methoden, die das Design mit zertifizierten „Golden Circuits“, die Verwendung von Schaltungen aus bestehenden Designs als Vorlage für neue Entwicklungen oder gar die Erstellung von Multi-PCB-Designs erlauben. Das ist sowohl über einen Top-Down- als auch über einen Bottom-Up-Ansatz möglich. Die Wiederverwendung von Designs umfasst weit mehr als nur das Kopieren von Schaltungen aus einem Design in ein anderes. Blockschaltungen können in einer Bibliothek gespeichert werden. Sie können anschließend gesucht und zu einem Design hinzugefügt werden. Versionsprüfungen helfen bei der Verwaltung von Änderungen an einer Schaltung und sind Teil der leistungsfähigen Blockschaltungsverwaltung von Design Gateway.

Co-Design mit Simulation und Analyse

Design Gateway ist eine echte Entwicklungsumgebung. Sie ermöglicht die integrierte Simulation und Prüfung sowie Flexibilität bei der Anbindung von führenden Tools. Gleichzeitig werden Fehlerzahlen verringert und die Designzyklen verkürzt, weil Schemata für das Leiterplatten-

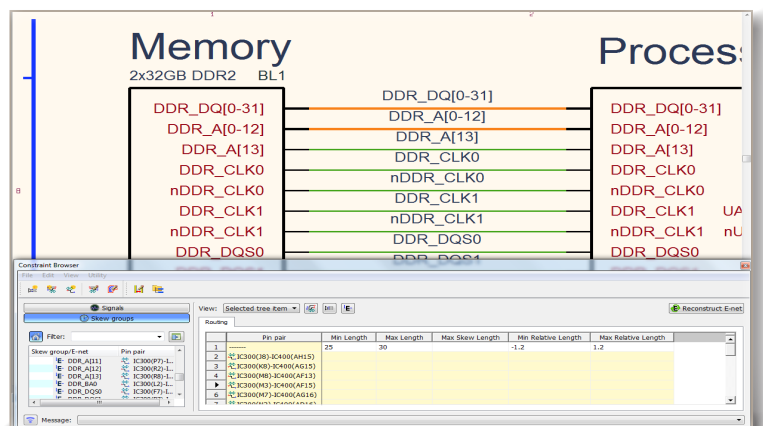


Paralleles Constraint-Management, Simulation und Topologieplanung während des Schaltungs-Designs

Layout und Simulationen wiederverwendet werden können. Im Co-Design-Workflow von Design Gateway können Sie analoge wie digitale Simulationen erstellen, prüfen, ob polarisierte Kondensatoren korrekt verbunden sind und sicherstellen, dass simulierte Signalspannungen die Leistungswerte einzelner Komponenten nicht übersteigen.

Direkte Integration mit System Planner für den Austausch von Blockdiagrammen und Schaltungsdaten

- Direkte Integration mit System Planner zum Austausch von Blockdiagrammen und Schaltungsdaten
- Unterstützung von Design-Varianten und Ersetzen verschiedener Packages und Bauteilfamilien
- Integration mit Graphical Pin Manager von Zuken zum I/O-Management von FPGA-, ASIC-, Multigate- und anderen Devices mit hoher Pindichte
- Durchführung erweiterter Design Rule Checks mit Circuit Adviser
- Ausgabe im intelligenten PDF-Format mit Lesezeichen
- Erstellung von Checklisten für Entwicklungsrichtlinien mit Circuit DR Navi
- Integrierte und konfigurierbare Suchmaschine für Bibliotheken bzw. direkte Integration in DS-2, die Bibliotheks- und Datenverwaltungslösung von Zuken



Integrierter Constraint Browser zur automatischen Erstellung von Differentialpaaren und einfache Eingabe von Constraints für Highspeed-Signale