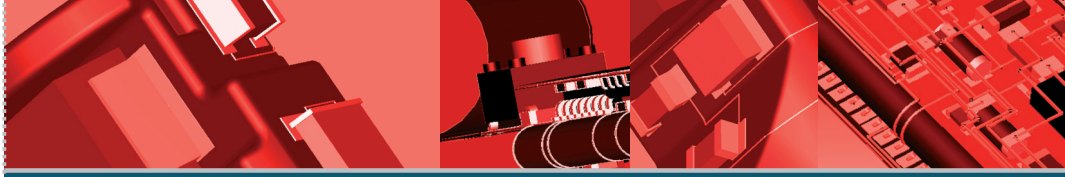
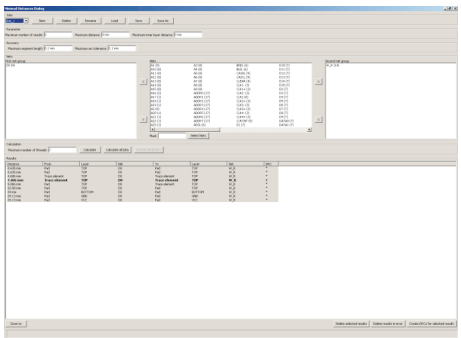
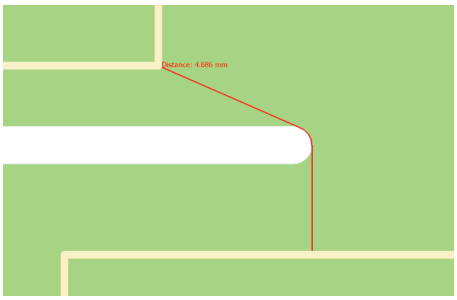


MECADTRON. NEW DIMENSIONS. NEW OPPORTUNITIES.

Das NEXTRA® Modul zur Kriechstreckenanalyse ermöglicht die Analyse von Leiterplattenlayouts zur Einhaltung von Mindestabständen zwischen Schaltkreisen, die zur Zertifizierung technischer oder gesetzlicher Vorgaben nötig sind.

NEXTRA - Kriechstreckenanalyse



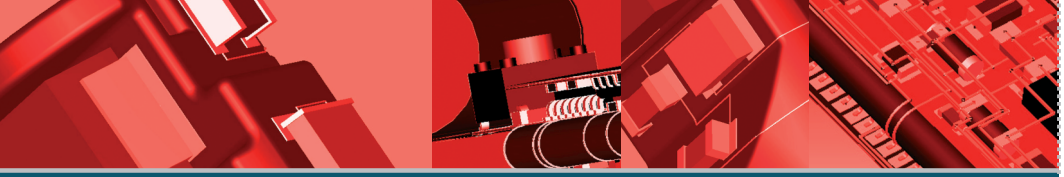


Einsatzgebiete

Das NEXTRA® Kriechstreckenalysemodul kommt bei der Validierung eines Layouts zur Überprüfung technischer oder gesetzlicher Vorgaben zur Anwendung. Speziell bei Hochstrom- und Hochspannungsleiterplatten spielt die Einhaltung von Mindestabständen zwischen Stromkreisen eine herausragende Rolle. Bei konventionellen 2D Leiterplattenlayouts und deren Konstruktionsvorgaben (DRCs) ist eine Abstandsanalyse zwischen Stromkreisen nicht möglich. Weiterhin berücksichtigen 2D-Systeme keine Abstände von Schaltungselementen, die über Leiterplattenlagen hinweg entstehen. Diese Einschränkungen werden durch das NEXTRA® Kriechstreckenanalysemodul gelöst. NEXTRA® bestimmt die Abstände zwischen allen Leitungselementen. Durch Zuordnung der Leitungselemente zu Netzen und ggf. zu Stromkreisen lassen sich Unterschreitungen, die ein technisches Risiko darstellen können, identifizieren. Die Vorgabe von Minimalabständen ermöglicht es problematische Details einzugrenzen und diese genauer zu überprüfen. Die Übernahme von Netzklassen aus 2D Leiterplattenlayoutsystemen automatisiert die Definition von Stromkreisen und die Festlegung deren Mindestabstände in NEXTRA®.

Vorteile

Die Analyse der Kriechstrecken auf Leiterplattenlayouts ist für bestimmte Leiterplatten technisch oder gesetzlich geregelt. Zur Zertifizierung von branchenspezifischen Anforderungen ist die Überprüfung der Kriechstrecken durch Institute (z.B. VDE) vorgegeben.
Mit dem NEXTRA® Kriechstreckenmodul kann sichergestellt werden, dass die für vorgegebene Randbedingungen wie Arbeitsspannung, Maximalspannung, Materialeigenschaften und Verschmutzungsklasse nötigen Mindestabstände zwischen Leitungselementen von Stromkreisen eingehalten werden. Damit ist sowohl die Zertifizierbarkeit des elektronischen Produktes sowie dessen prognostizierbare Funktionalität und Konformität gewährleistet.
Durch die Analyse der Kriechstrecken bereits während des Entwurfsvorganges sind Fehlentwürfe und daraus entstehende Kosten und Zeitverzögerungen ausgeschlossen.
Ebenfalls sind Nacharbeiten und Layoutänderungen durch Beanstandungen während einer Zertifizierung auf Grund einer Kriechstreckenverletzung unmöglich.



MECADTRON. NEW DIMENSIONS. NEW OPPORTUNITIES.

NEXTRA - Kriechstreckenanalyse

INTEGRATION

Das NEXTRA® Kriechstreckenanalysenmodul ist ein Teil des NEXTRA® 3D Layoutsystems. Dadurch wird die Überprüfung aller Leiterplattenlayouts aus 2D Layoutsystemen ermöglicht, zu denen NEXTRA® Schnittstellen besitzt.
Die Übernahme von Netzklassen und der daraus erzeugten Definition von Stromkreisen sowie den dazwischen nötigen Mindestabständen ist aus den 2D Layoutsystemen möglich. Die Analysen lassen sich dadurch vollständig automatisiert durchführen. Erkannte Verletzungen können an die 2D Layoutsysteme zurückgegeben werden. Die manuelle Definition von Tests zwischen Netzen (Stromkreisen) und deren Minimalabständen ist ebenso möglich.

Distributor:
FlowCAD
Mozartstrasse 2
85622 Feldkirchen/München
Deutschland
Tel.: +49 (89) 4563 7770
Fax: +49 (89) 4563 7790
Email: 3D-eCAD@FlowCAD.de
Internet: www.flowcad.de

FUNKTIONEN

Das NEXTRA® Kriechstreckenmodul erlaubt die Definition von Berechnungsaufgaben zur Abstandsanalyse zwischen Leitungselementen von Netzen (Leiterbahnen, Lötaugen, Vias und Kupferflächen) sowie deren Filterung auf Grund von Unterschreitung von vorgegeben Abständen.
Es können Berechnungsaufgaben erstellt werden, die Leitungselemente aus Netzen zusammenfasst (Stromkreise) sowie deren Parameter (Filterung der zu berücksichtigenden Mindestabstände oder der Zahl der kürzesten Elemente) eingestellt werden.
Für durchgeführte Analysen werden die Berechnungsergebnisse für spätere Wiederverwendung abgespeichert. Einzelne oder gesamte Ergebnisse können zu Konstruktionsverletzungen (DRCs) gemacht und an das 2D Leiterplattenlayoutsystem zurückübertragen werden.
Die Analysen werden unter Nutzung paralleler Hardware multi-threaded durchgeführt und können bei langen Laufzeiten unterbrochen und später fortgeführt werden.
Identifizierte Elemente einer Berechnung können graphisch identifiziert und die 3D-Ansicht darauf vergrößert werden.

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Minimal:

- Intel Pentium IV/AMD Athlon
- MS Windows XP SP3
- 3 GB Arbeitsspeicher
- 500 MB freier Festplattenspeicher
- Netzwerkkarte

Empfohlen:

- Intel i7 / AMD Opteron
- MS Windows 7 (32 oder 64 bit)
- 8 GB Arbeitsspeicher
- 5 GB freier Festplattenspeicher
- Netzwerkkarte

Für die Konfiguration neuer Rechner zur Installation von NEXTRA® lassen Sie sich bitte von uns beraten. Die Konfiguration ist sehr stark von den jeweiligen Einsatzbedingungen abhängig

Auf Anfrage sind auch Versionen für AIX, Linux und OSX erhältlich.

Alle verwendeten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

MECADTRON GmbH
Nürbanum, Gebäude N
Allersberger Str.185
90461 Nürnberg, Germany
Telefon: 0911 - 46 23 69 - 0
Telefax: 0911 - 46 23 69 - 11
info@mecadtron.de
www.mecadtron.com

© MECADTRON GmbH Version: 1.2 Datum: 16.02.2012