

Pulsonix – Définition du nouveau standard pour la conception PCB

Environnement de Conception Avancée Schématique/PCB

Pulsonix est une suite d'outils de conception PCB développé pour répondre aux besoins changeants des PCB dans le 21ème siècle.

Premier produit complètement nouveau, combinant schéma et PCB de haut niveau, depuis de nombreuses années, ce logiciel passionnant a été développé à partir de rien par des professionnels de l'industrie de la conception PCB en utilisant les techniques les plus récentes en manipulation du graphisme et des données.

Pulsonix a été conçu sur la base de critères essentiels:

- Facile à utiliser - par une interface utilisateur intuitive
- Conçu pour l'utilisateur occasionnel et le professionnel
- Import de conception et de bibliothèque de produits EDA

Facile à apprendre et logique à utiliser

Pulsonix a été développé avec une interface utilisateur facile à comprendre en utilisant les standards de visuel et de comportement Microsoft.

La structure du menu est logique et intuitive, se déplaçant de gauche à droite à mesure que vous progressez dans votre processus de conception. Les barres d'outils et les touches du clavier sont entièrement configurables de sorte qu'à tout moment, vous avez les touches de raccourci et les outils à portée de main, ce qui rend le processus de conception plus efficace.

Les besoins en formation réduits au minimum

Un principe clé dans la conception de Pulsonix était de créer un produit où la nécessité d'une formation structurée des utilisateurs pourrait être minimisée. Ceci a été mis en place et vous trouverez que vous êtes productif avec Pulsonix dans un temps très court. Pulsonix est livré avec un guide utilisateur informatif et à jour, et une aide contextuelle HTML en ligne.

Conçu avec le futur à l'esprit

Pulsonix repose sur les derniers concepts de développement de logiciels, C'est pourquoi il a de nombreuses années de vie de développement et d'expansion à venir.

Avec la nécessité d'une évolution constante d'un produit grâce à la rétroaction des clients et les exigences du marché, Pulsonix est bien positionnée pour croître avec n'importe quelle nouvelle technologie ou les tendances qui sont en cours d'élaboration, et même certaines qui arriveront dans des années!



Import direct de conception Schéma & PCB et librairie depuis:

OrCAD Capture / Layout
PADS PowerPCB/Logic/PowerView
Accel EDA
Cadstar pour Windows
Altium
Protel 98/99SE
P-CAD MasterDesigner/2000-2006
UltiBoard et UltiCap
Eagle
EdWin
Integra
Mentor DxDesigner/Viewlogic
Visula
Zuken System Designer EDIF

Support complet des systèmes 32 & 64 bit:

Windows® Vista, Win 7 & 8

Facile à apprendre et utiliser

Conçu pour être très simple à apprendre et utiliser par l'utilisateur occasionnel et le professionnel. Les nouveaux clients assimilent généralement Pulsonix en un ou deux jours d'utilisation.

Schéma à plat et hiérarchique multi-niveau

Pulsonix permet une conception 'top down': dissocier les blocs en éléments fonctionnels permettant de détailler chaque élément, et une conception 'bottom-up': faciliter la réutilisation d'éléments de circuit couramment utilisés à l'aide de blocs prédéfinis pour constituer une solution.

Import Bitmap

Les images bitmap peuvent être importées dans vos conceptions. Il peut s'agir de votre logo d'entreprise ou d'autres bitmaps et symboles nécessaires pour annoter la conception. Le design peut également être exporté aux formats bitmap et WMF pour des fins de documentation.

Barres d'outils et raccourcis entièrement personnalisables

En utilisant la technologie Windows standard, vous pouvez déplacer les icônes d'une barre d'outils à l'autre. De nouveaux icônes de votre choix peuvent être ajoutés aux barres d'outils. Tous les raccourcis existant peuvent être modifiés et de nouveaux ajoutés à volonté.

Interface graphique intuitive

Pulsonix donne immédiatement des sensations semblables à celles de vos produits Office existant. Cela signifie que vous serez productif plus rapidement.

Interface de style Windows

Similaire aux applications Microsoft Office, vous savez immédiatement où trouver les éléments de menus standard.

Cross-Probing entre les éditeurs schématiques et PCB

Instantané. Sélection de composants et connexions dans le schéma avec mise en surbrillance des pistes et composants correspondants dans le PCB, et vice-versa

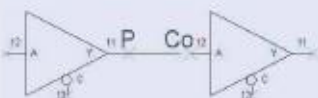
Vérification règles électriques schématique (ERC)

Vérification en ligne et à la demande utilisant une table de règles ERC incluant des règles définies par l'utilisateur.

Règles ERC définies par l'utilisateur

<Undefined>	Bi-Directional
<Undefined> (Block Port)	Ground
Bi-Directional	Input (Block Port)
Ground	Open Collector
Input	Open Emitter
Input (Block Port)	Output
Open Collector	Output (Block Port)
Open Emitter	Passive
On-Tri-state	Power
Output	Terminator
Output (Block Port)	Tri-State
Passive	
Power	
Terminator	
Tri-State	

Name	Description
XB Output	Des types de Pin peuvent être définis, puis sélectionnés dans la définition de la bibliothèque de composants. La permutation de connexions de type de pin peut alors être sélectionnée dans le vérificateur de règles électriques pour déterminer les situations d'erreur ou d'avertissement lors de l'ajout de connexions à la conception.
XB Input	
XB Bi-Directional	
B Open Collector	
B On-Tri-state	
B Tri-State	
B Terminator	
B Power	
B Ground	
B Open Emitter	
B No Connect	
B Passive	



Vous pouvez facilement zoomer directement sur une erreur ERC. Ici 'P' signifie une erreur de pin unique sur un signal de sortie et 'Co' une erreur de connexion, car la connexion entre les composants est cassée.

Estompage-Auto

Cette puissante option permet aux éléments non sélectionnés lors de l'édition d'être « estompé » ou faiblement éclairé afin qu'ils soient discrets pendant l'édition du sujet de préoccupation. Ceci est particulièrement utile lors de l'édition de grandes cartes multicouches qui peuvent être très déroutantes en raison du nombre d'éléments présent dans la fenêtre de conception à tout moment.

Règles basées sur les contraintes

Les règles de classe de signaux peuvent être définies dans le schéma et transmises automatiquement à l'éditeur PCB. Cela signifie que la définition des règles se fait plus en avant dans le processus de conception.

Glisser – Déposer Windows

Opération facile: cliquer, déplacer, relâcher. Pas de 'modes' additionnels à activer avant de pouvoir déplacer des éléments.

Fenêtre d'erreur ERC/DRG



Lorsque des erreurs de règles de conception sont produites, une fenêtre affiche les erreurs par couche et type pour une identification facile. En sélectionnant le marqueur dans la liste, la zone de conception se déplace vers l'élément en erreur.

Assistant création de symbole

La création de symbole vous emmène dans une suite d'étapes pour produire facilement des symboles réguliers. La position, taille et numérotation des pins est choisi pour rendre la création de symbole simple et sans erreur.

Mode Classeur

Les onglets vous permettent d'identifier rapidement les conceptions et librairies ouvertes par leur nom. Cliquer sur les onglets permet de basculer rapidement entre les fenêtres ouvertes.

Barre de statut active

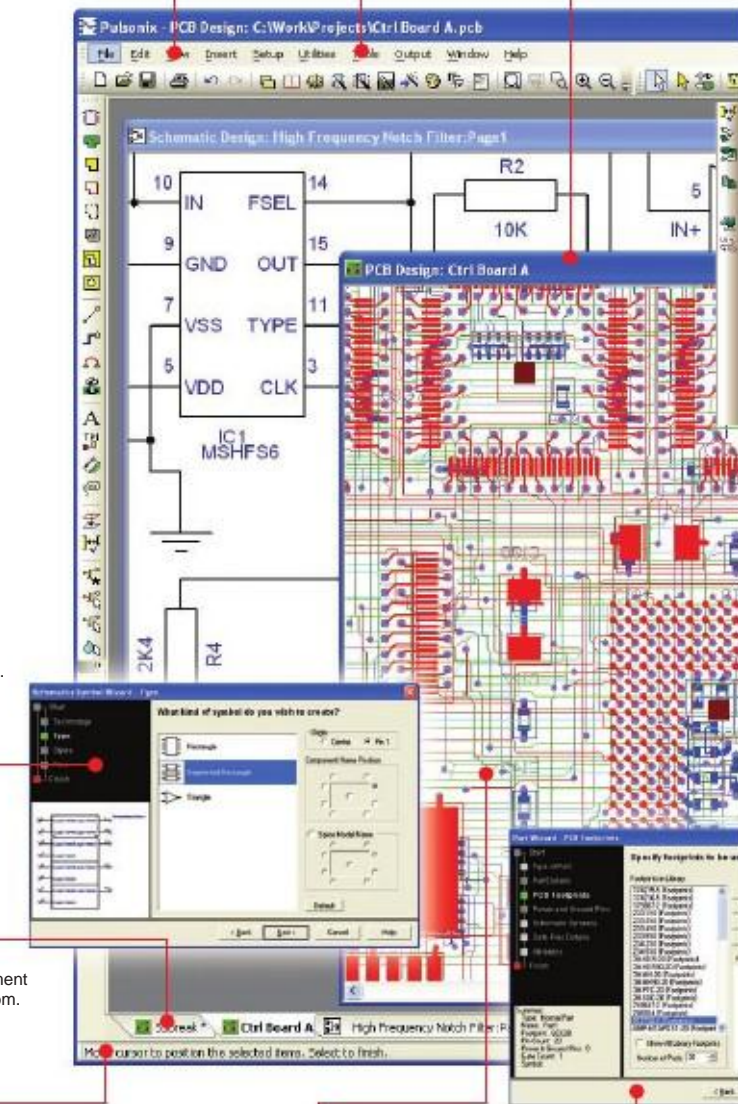
Vous donne un statut instantané sur tout élément sélectionné sur le design sans passer par une recherche ou une fenêtre de propriété. Un double-clic sur la barre d'état vous fournit un accès instantané aux unités et grilles.

Curseurs Modales

Avec l'option de curseur modale active, une indication des modes disponibles est donnée par un symbole présent avec le curseur. Cela fournit un retour instantané des options disponibles durant les opérations clés.

Import/Export aux formats de données DXF et IDF

Importation et exportation des deux formats DXF et IDF sont disponibles, ce qui vous permet de communiquer intelligemment avec votre système de CAO mécanique.



Mode 'pousser' Composant

Une fonction remarquable de Pulsonix est le mode de placement 'push'. Cela permet le placement des composants en 'poussant' d'autres composants à l'écart lors de son déplacement.

Variante Conception/Composant

En utilisant le gestionnaire de variante, n'importe quel nombre de variantes peut être défini au stade de la conception schématique ou PCB. Si vous utilisez le schéma comme maître, les informations de variantes seront automatiquement transférées au PCB. Des variantes de composants peuvent être créées facilement. Pulsonix permet d'avoir différent composant, empreinte, attribut/valeur, et même un nombre de broche différents sur les empreintes par composant.

Assistant de création composant

L'assistant de création de composant est utilisé pour créer tout type de composant dans Pulsonix. Cet outil utile vous mène à travers le processus de création de composant étape par étape, évitant ainsi le risque d'erreur et en automatisant le processus.

Fonctions de retro-ingénierie

Si un PCB existe sous une forme, mais sans schéma associé, utilisez les fonctions de retro-ingénierie pour reconstruire le schéma à partir du PCB. Soit, importez intelligemment un fichier Gerber du PCB et, en utilisant des composants liés à des symboles, reconstituez un design jusqu'à avoir un panier de composants prêt au placement, ou tracez par-dessus un bitmap importé. Ces fonctionnalités vous permettront d'économiser de nombreuses heures de travail.

Post-traitement uni-passe

La génération des documents de fabrication est la simplicité même à l'aide des dernières technologies de conception de post-traitement uni-passe. Configurez les éléments d'impression une fois et à partir de là un simple clic suffit pour générer tous vos documents. Pulsonix produit des résultats professionnels en utilisant des sorties de fabrication standard.

Placement Automatique Intégré

Un placement automatique initial est mis en place à travers un dialogue unique sans configuration préalable. Les règles de placement étant hors de cette boîte de dialogue, rendent l'option facile à utiliser. Le placement peut se faire sur des groupes, autour de la carte et en utilisant des zones nommées.

Permutation Pin & Porte

La permutation manuelle et automatique des pins & portes est fourni pour aider au placement et optimiser les longueurs globales de connexions. Un affichage interactif des portes sources et cibles de la permutation. Cette information est facilement créée dans la librairie composant pour une utilisation dans chaque design.

Synchroniser Designs

Offre un rapport instantané des différences entre schéma et PCB pour vérifier l'intégrité du design. Mise à jour automatique du PCB en fin d'opération. Composants et signaux renommés sont retro-annotés dans le schéma.

Puissantes fonctions de routage interactif

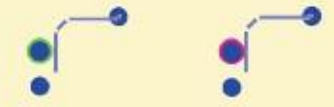


En sachant qu'un ingénieur PCB consacre beaucoup d'efforts sur l'édition interactive, Pulsonix a été conçu pour être un plaisir à utiliser. L'utilisation intensive de menus contextuels, sur le bouton droit de la souris vous offre un contrôle instantané sur les types de piste, les styles, les couches et les grilles.

Navigateur de conception



Le navigateur de conception permet la gestion de tous les designs et blocs ouvert



Un avertissement graphique est donné au point le plus proche ou la piste peut être placée en passant une broche non connectée. Si la piste est place trop près de l'obstacle, la couleur vire au rouge, indiquant une violation.

Vérification en ligne des règles de conception

Vérification des règles d'espacement en temps réel avec retour instantané d'avertissement avant que l'erreur se produise. Le DRC en ligne peut être réglé pour éviter la survenue d'erreur pendant le processus d'édition.

DRC Manuel Etendu

La vérification étendue des règles de conception signifie que tous les aspects de la conception peuvent être vérifiés. Cet ensemble de règles inclut les règles d'espacement, les éléments sur/hors grilles, les zones d'inclusion/exclusion, les signaux mono pin, les non connectés, plus les contrôles de fabricabilité de la conception.



Vue Globale

Donne un affichage complet de la vue, montrant la zone de zoom. Cette fenêtre peut être utilisée de manière interactive avec la souris pour une sélection précise du zoom.

Aperçu Composant

Affiche les composants sélectionnés du panier de composants pour s'assurer que des erreurs de sélection ne sont pas faites.

Panier de Composants

Offre un emplacement 'hors conception' pratique pour les composants schéma et PCB au cours du processus de conception.

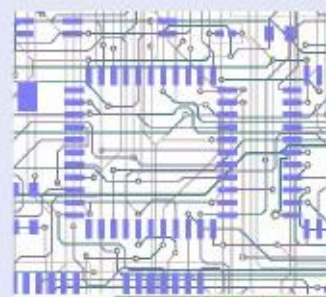
Sortie de production au format ODB++

Pulsonix est un membre enregistré du programme de partenariat VALOR et exporte les données de fabrication au format ODB++. Celui-ci est en passe de devenir le standard de facto pour les sorties de fabrication PCB et est accepté par la plupart des principaux fabricants.

Interface Mécanique STEP

Si une interface mécanique est nécessaire, vous pouvez utiliser l'interface STEP pour utiliser des modèles bidirectionnels et importer les contours de carte critique et les changements de position. L'export STEP écrira le contour de la carte, prêt pour l'ajout de données mécanique. Le visualiseur STEP intégré vous permet d'examiner et vérifier les données avant de les envoyer dans la CAO mécanique.

Autourouteur Pulsonix Intégré



- Intégré à Pulsonix PCB
- Support pour cartes simple face, double face et multicouches
- Algorithme de routage 45 degrés
- Routage à la forme, sans grille
- Phases d'optimisations post-routage
- Phase de Fanout pour breakouts
- Routage CMS sur chaque face de la carte
- Support via borgne/aveugle
- Support plan de masse, plan complet/découpé
- Routage par Signal/Classe Signal
- Possibilité de fixer du pré-routage critique
- Règles d'espacement par Carte/Classe Signal/ Signal
- Règles de via par Carte/Classe Signal/ Signal

Génération de rapport

En plus d'un ensemble complet de rapport fournis pour une utilisation pendant le processus de conception, un puissant outil de génération de rapport personnalisable est disponible. Cet outil fortement configurable permet de sortir toutes les entités du design dans votre propre format personnalisé.

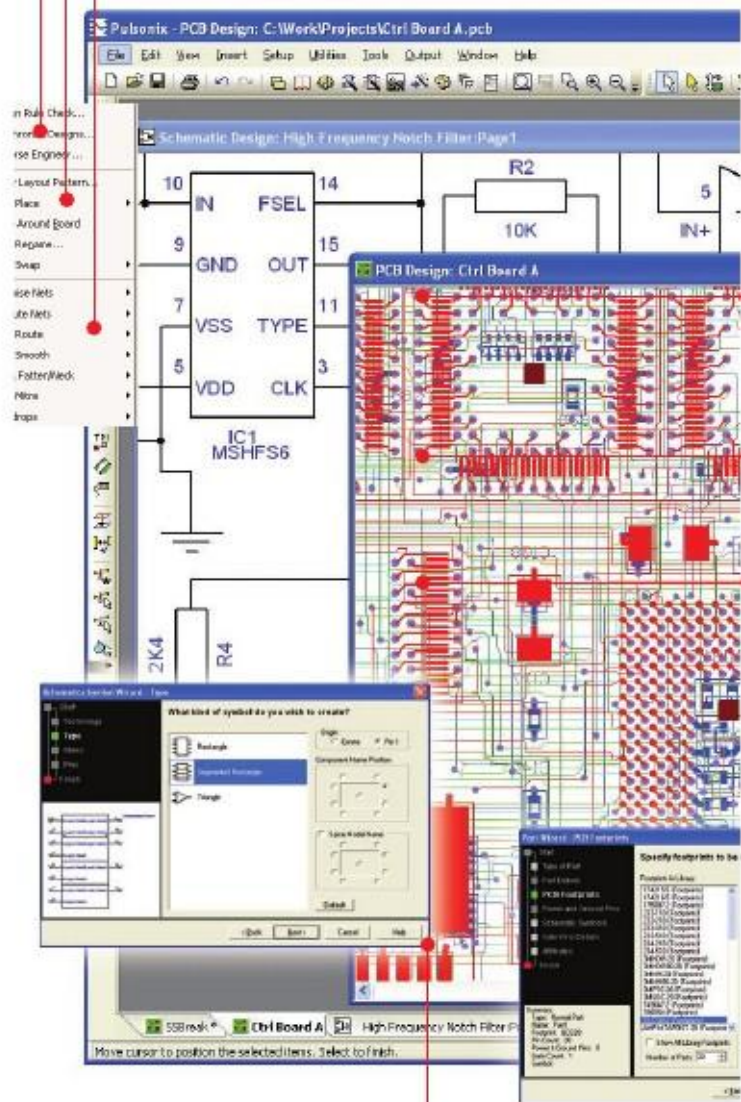


Outil de Mesure

Une option interactive pour mesurer l'écart entre deux éléments de conception. Sélectionnez le premier élément, puis un élément cible, la boîte de dialogue de mesure affiche la distance entre les deux éléments. Il s'agit de la distance réelle entre les points comme calculé par l'option DRC et est mesurée par rapport au point le plus proche de chaque élément sélectionné. D'autres informations utiles sur les éléments sélectionnés s'affichent également.

Assistant Empreinte

L'assistant de création d'empreintes facile à utiliser réduit le processus de création d'une nouvelle empreinte à une série d'étapes logiques. Cela permet l'autoproduction de boîtiers DIP, SOIC, PGA, BGA, Quad et Radial en utilisant une interface utilisateur claire.



PRESENTATION DES FONCTIONNALITES

Fonctionnalités Générales

- Support Windows XP, Vista, Win 7 & 8
- Graphique Bitmap ultra-rapide
- Résolution base de données à 1/100 micron
- Architecture objet orienté Mosaïque
- Structure de données connective (pas liste signaux)
- Précision rotation à 1/1000 degré
- Support langage Active-X Scripting
- Support Macros internes
- Interface standard pour Schéma/PCB intégré
- Environnement de conception totalement intégré
- Panier Composant avec aperçu
- Vue complète de la conception
- Barre outils/raccourcis personnalisable
- Barre outils accrochable et flottante
- Fichier de technologie pour démarrage rapide
- Librairie composants complète
- Editeurs de librairie intégrés
- Zoom avant/arrière et déplacement affichage dynamique
- Menu contextuel sous bouton droit de la souris
- Méthodologie Glisser - Déposer
- Copier, coller & duplication Intelligente
- Sortie en bitmap pour documentation
- MAJ/édition composant à la volée
- Annuler/Rétablir multi-niveau
- Groupes transitoires et persistants
- Génération de rapport utilisateur complet et flexible
- Support points en Etoile/Delta pour signaux multiples
- Support pour boîtier FPGA intégré en standard
- Rapport complet de propriété de l'élément
- Variante Conception & Assemblage composant
- Fonction alignement élément
- Support de nombreux drivers graphique Windows
- Licence réseau flottante disponible
- Import Schématique, PCB et données de librairie depuis de nombreux autres logiciels

Saisie des schémas

- Conception en unité mixte, Impérial ou métrique
- Véritable connectivité pendant toutes les opérations
- Interface entièrement personnalisable
- Enregistre et charge les fichiers de technologie
- Assistant de création de symbole
- Mises à l'échelle de symboles
- Editeur graphique de symbole et de composant
- Support pour dispositif à logique multiporte et irrégulier, comme les relais
- Enregistre et charge les profils de dessin
- Utilisation d'une librairie commune à l'éditeur PCB pour une transition en douceur du schéma au PCB
- Schéma à plat ou hiérarchique multi niveau
- Instanciation simple ou multiple d'un block schématique
- Copie de sécurité et sauvegarde automatique
- Ouverture et fermeture intelligentes des Bus
- Réutilisation de conception avec bloc ou copier/coller
- Déplacement glisser/déposer, rotation et miroir dynamique de composants ou groupes
- Fonctions de connexion automatique
- Champs d'attributs prédéfinies et utilisateur pour les titres de bloc et détails MAJ automatiquement

- Renommer Composant et signaux Automatique/manuel
- Contrôle règles de conception électrique incluant des règles d'intégrité de conception prédéfinies et utilisateur
- Vérification en ligne des règles électrique (ERC)
- Navigateur des erreurs de règles électrique
- Navigateur de conception montrant tous les niveaux de feuilles, y compris les blocs hiérarchique
- Définition de règles de contrainte transférées ensuite à l'éditeur PCB
- Enregistre et charge les fichiers de couleur
- Support polices TrueType pour affichage et impression
- Renvoi entre feuilles
- Etiquettes Masse et Alimentation
- Insertion note et composant de point test
- Rétro annotation des évolutions depuis/vers schéma
- Synchronisez le design à tout moment pour vérifier l'intégrité de la conception entre le schéma et le PCB
- Rétro annoter toutes les modifications du PCB
- Sorties Windows et traceur
- Import et Export DXF
- Export liste signaux (Netlists)
- Sortie de liste composant et signaux, personnalisable

PCB

- Zone de dessin jusqu'à 10.0m par 10.0m (393")
- Conception en unité mixte, Imperial ou Métrique
- Système de coordonnées relatif et absolue
- Nombre illimité de couches utilisateur
- Support des technologies CMS, Traversant, mixte et à trou rainuré (slot)
- CMS sur toutes les faces de la carte
- Support via borgne et enterré
- Angles en degré ou radian
- Glisser – Déposer dynamique
- Assistants pour : transfert de données, création empreinte et création composant
- Breakout/fanout de Trace/Via sur les empreintes
- Support trace et strap dans conception et empreinte
- Mode de placement manuel 'pousse' et 'retour'
- Autorouteur et Autoplacement intégré
- Zones de conception autorisées/interdites
- Vérification DRC en ligne/à la demande
- Affichage isolement en ligne
- Navigateur pour erreur DRC
- Espacement forme pour ajouter isolement à pin/via
- Visualisez vos cartes avec l'afficheur 3D intégré
- Lignes de construction
- Modes de routage manuel angulaire : angle libre, 45 degré, orthogonal et en courbe
- Modes de routage manuel: au plus près, pousse trace, coin automatique, biseau automatique
- Autorouteur piste seule
- Insertion Teardrop sur pastille et via
- Testabilité signaux et analyse point test automatique
- Reconstitution d'une carte à partir de fichiers Gerber
- Rétro-ingénierie, génération schéma à partir du PCB
- Recherche, surbrillance et sélection signaux
- Optimisation signaux dynamique
- Nombreux rapports, dont liste composant et BOM
- Ecriture de rapport personnalisable
- Remplissage cuivre intégré, avec hachurage

- Renommer composant automatique
- Permutation pin et porte automatique
- Dimensionnement dynamique
- Changement composant à la volée
- Calculateur de conception
- Photo-Traceur Gerber pour RS-274-D et RS-274-X (format d'ouverture étendue)
- Export au format ODB++
- Génération automatique de tracés de plan d'alimentation
- Support de plan d'alimentation partagé
- Sorti de test au format IPC 356
- Sortie au format GENCad
- Sortie vers imprimantes Windows
- Driver PDF intégré pour fichiers PDF actif
- Sortie vers traceur HPGL
- Sortie fichier perçage Excellon et plan de perçage
- Tracé des masques de verni épargne et brasure et autres tracés de fabrication
- Interface LPKF Intégrée
- Entrée/Sortie de la conception mécanique aux formats STEP, DXF et IDF
- Import liste signaux Schématique avec EDIF 2.0.0, OrCAD, Viewdraw, EWB et d'autres fournisseurs

Fonctionnalités optionnelles avec coût

Autorouteur Avancé

- Utilise une stratégie de routage adaptative

Routage Interactif High Speed

- Gestion longueur signaux par contrainte
- Métrage graphique et affichage 'tête haute'

Suite Technologie Avancée

- Support micro-via
 - Micro-via empilé, 'conique' ou laser
- Technologie de composant enterré
 - Semi-conducteur enterré, 'dies' (puces) amincies, résistances imprimées, Capacités enterrées, transformateur plan et inductances en spirale
 - Placement de composants dans des cavités
 - Carte semi-rigide avec 'suite' de couches
 - Placement de composants sur couche flexible
- Conception puce sur carte
 - Support pastille de Die (puce) et Bonding
 - Pastilles de Bonding 'libre'
 - Support règles pour fils de bonding
 - Rapport et sortie pour machine
 - règles d'isolation et croisement pour fils de bonding
 - Règles de longueur Min/Max pour fils de bonding

Simulateur type Spice à mode mixte A/D

- Entièrement intégré à l'environnement Pulsonix
- Utilise des modèles standards de l'industrie
- Simulateur puissant et flexible de qualité commerciale

Connexion Base de données Pulsonix (PDC)

- Connectez-vous à votre base de données société pour des informations composant à jour

Interface avec gestion cycle de vie produit (PLM)

- Outils d'interfaçage avec produit PLM

Liens vers autorouteurs externes

- Liens Spectra et Redit disponibles (options payante)

Matériel et système d'exploitation suggéré

- Processeur Pentium 2.0 Ghz ou plus rapide
- Mémoire 2048Mo ou plus
- Espace libre sur le disque 1.6Gb
- Microsoft Windows 7 ou Windows 8 recommandé



20 Miller Court, Severn Drive, Tewkesbury, Glos, GL20 8DN. UK
UK, Tel: +44 (0)1684 296 551 Fax: +44 (0)1684 296 515 Web: www.pulsonix.com
France, Tel: 01 83 62 79 12 Courriel: contact@capcds.com