

Integr8tor v2017.12

Notes sur le lancement
Ucamco NV - Belgique





Integr8tor

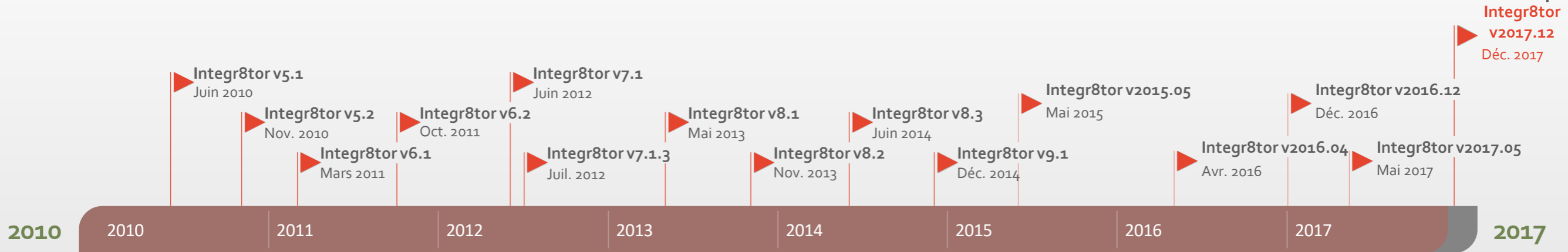
V2017.12

Nous accompagnons votre entreprise
jusqu'au bout



Integr8tor v2017.12

Apporter à nos clients des mises à jour régulières



Version	Date de lancement	Éléments clés	
7.1	Juin-12	Interface localisée.	Largeur des lignes sur les plans.
7.1.3	Juil-12	Correction de bugs pour les « tâches reprises ».	
8.1	Mai-13	Prise en charge d'ODB++ v7.	Compatible avec Windows Server 2012 et Windows 8.
8.2	Nov-13	Détection et identification des archives en double.	Reconnaissance des connecteurs en bordure.
8.3	Juin-14	Nouveaux paramètres standard.	Détermination du perçage par laser/mécanique.
9.1	Déc-14	Prise en charge des bases de données de Gerber X2.	Valeurs QED nouvelles et optimisées.
2015.05	Juin-15	Nouveaux paramètres standard.	Détermination du perçage par laser/mécanique.
2016.04	Avr-16	Différenciation des pastilles SMD/BGA définition du cuivre et du masque de soudure	Revue des vérifications DFM (anciennement Capacités)
2016.12	Déc-16	Introduction de la Perspective des tâches d'Integr8tor	Tolérance du perçage de trous
2017.05	Mai-17	Prise en charge de la finition de surface des circuits imprimés	Détection des tâches de taille identique
2017.12	Déc-17	Extensions de l'évaluation Checkpoint pour des résultats QED différents	Analyse des trous vias avec des ouvertures de masque de soudure haut/bas de taille différente

Integr8tor v2017.12

Extensions et améliorations - Vue d'ensemble

NEW 



- **AutoInput – Prise en charge de formats de fichiers supplémentaires**
 - Fournissez de meilleurs services à vos clients en lisant leurs
 - ❖ fichiers de netlist de référence IPC-D-356 B
 - ❖ Supermax – fichiers de perçage de style ECAD
- **Analyse de la conception – Signalez les ouvertures de masque de soudure haut/bas de taille différente**
 - Identifiez les ouvertures de masque de soudure haut/bas de taille différente sur les trous vias et traitez les étapes de fabrication supplémentaires relatives au devis...
- **Checkpoint – Liste d'évaluation des fonctionnalités étendue**
 - Affichez le QC ou effectuez la FAO des zones particulièrement intéressantes de la carte...
 - ❖ Largeur du cuivre (par rapport à l'épaisseur du trait)
 - ❖ BGA et CMS percés
 - ❖ Vias empilés
 - ❖ Vias avec des ouvertures de masque de soudure haut/bas de taille différente
 - ❖ Divisez les espacements Piste/Piste, Pastille/Pastille, Pastille/Piste



Integr8tor v2017.12

Extensions et améliorations - Vue d'ensemble

NEW ✨



- **Cockpit - Fonctions Admin système**
 - Déconnectez les utilisateurs d'Integr8tor ayant oublié de fermer leur session ou ayant perdu leur connexion au système suite à une perturbation du réseau...
 - Déverrouillez les tâches bloquées suite à un problème de connexion au réseau...
- **Système - Prise en charge de Windows Server 2016**
 - Laissez integr8tor suivre les mises à jour de votre infrastructure informatique et lancez-le sur le dernier système d'exploitation Microsoft...
- **AutoInput - Fichier de sortie DXF pour l'analyse de la conception et la fabrication de la carte***
 - La conception des cartes micro-ondes ou RF se présente souvent sous le format DXF, plutôt que Gerber...
 - Capturez les fichiers de fabrication clients DXF et procédez à l'analyse et au devis comme d'habitude.

*Le fichier d'entrée DXF pour l'analyse de la conception est une fonctionnalité sous licence

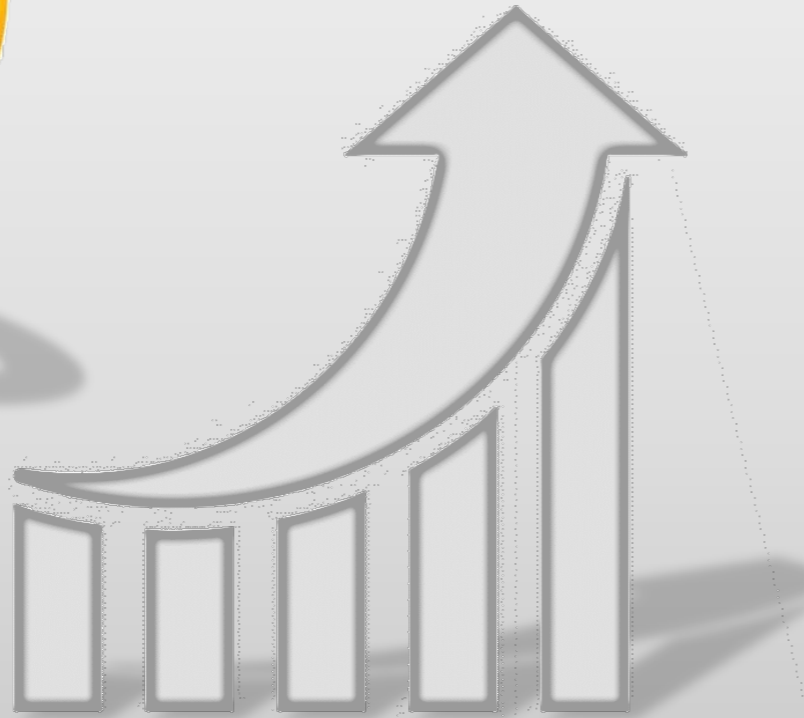
Integr8tor v2017.12

Extensions et améliorations - Vue d'ensemble

AMÉLIORÉ ✨



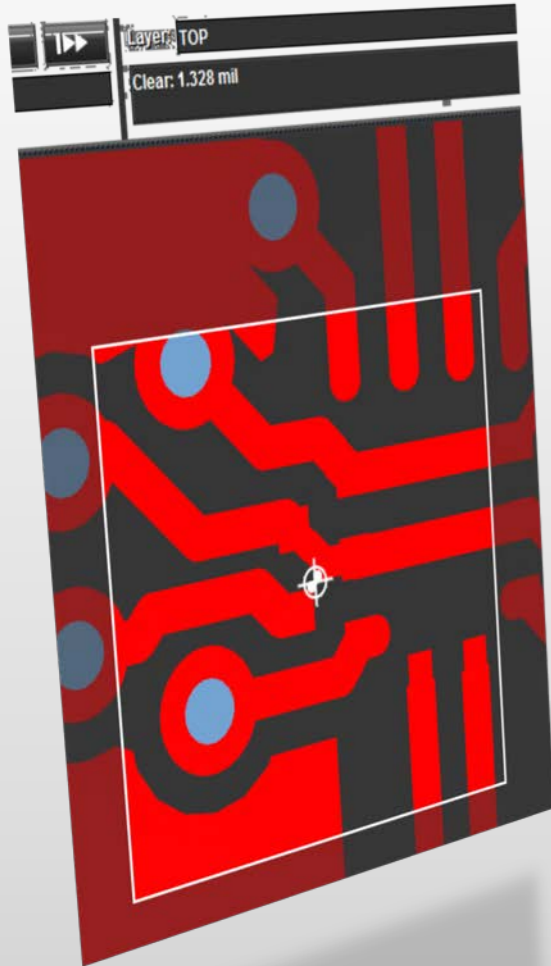
- Amélioration majeure de la performance
 - Éliminez le temps de traitement des données non contourisés...



Integr8tor v2017.12

Extensions et améliorations - Vue d'ensemble

AMÉLIORÉ



- **Analyse de l'espacement entre les lignes d'un même réseau**
 - La netlist basé sur le job courant est désormais utilisée pour l'analyse de l'espacement entre les lignes d'un même réseau. Cela produit des résultats d'analyse QED supérieurs et supprime les faux problèmes de visualisation avec Checkpoint...
- **Checkpoint pour les systèmes d'exploitation 32 bits**
 - Exploitez au maximum vos investissements informatiques en allongeant la durée de vie de vos plateformes clientes existantes 32 bits...
- **Scanner de l'emplacement Checkpoint**
 - Réglez votre facteur zoom favori et conservez-le en scannant d'une zone à l'autre...
- **Mise à jour LibreOffice**
 - Profitez des dernières améliorations pour optimiser les fichiers .doc, .xlsx,... de vos archives clients...

Integr8tor v2017.12

Extensions et améliorations - Vue d'ensemble

AMÉLIORÉ

DESCRIPTION	REFERENCE	FONCTION
40-A026016_SRT.gbx	zzyxxx41	mgl
40-A026016_L01.gbx	zzyxxx01	fluid
40-A026016_L02.gbx	zzyxxx02	fluid
40-A026016_L03.gbx	zzyxxx03	fluid
40-A026016_L04.gbx	zzyxxx04	mixed
40-A026016_L05.gbx	zzyxxx05	mixed
40-A026016_L06.gbx	zzyxxx06	fluid
40-A026016_L07.gbx	zzyxxx07	fluid
40-A026016_L08.gbx	zzyxxx32	fluid
40-A026016_SRB.gbx	zzyxxx51	mgl
40-A026016_DDN.exc	zzyxxx60n	drill
40-A026016_DDP.exc	zzyxxx60	drillmap

- Améliorations de la reconnaissance des compilations
 - La bibliothèque de reconnaissance des empilages offre plus de job ayant un empilage de couches correcte immédiatement après les données d'entrée sans intervention manuelle...
- Analyse de la séquence QED
 - La section révisée du rapport QED offre des informations approfondies sur les vias empilés et superposés pour les intervalles de perçage adjacents
 - Les nouvelles capacités d'évaluation de Checkpoint vous mènent sur la bonne voie...

File	Pos.	Stacked Vias	Overlap ped Vias	Min. Clr. Via Plug	Top Tool			Bottom Tool		
					Top Drill File	Tool Nr.	Dia.	Bottom Drill File	Tool Nr.	Dia.
					mm			mm		
zzyxxx02	2	No	4	0.022	zzyxxx96	3	0.254	zzyxxx80	1	0.152
zzyxxx03	3	No	2	0.305	zzyxxx97	3	0.254	zzyxxx81	1	0.152
zzyxxx10	10	No	1	0.305	zzyxxx91	1	0.152	zzyxxx97	3	0.254
zzyxxx11	11	Yes	0	0.000	zzyxxx90			zzyxxx96		

Integr8tor v2017.12

AutoInput – Prise en charge des fichiers des listes d'interconnexion IPC-D-356 B

NEW



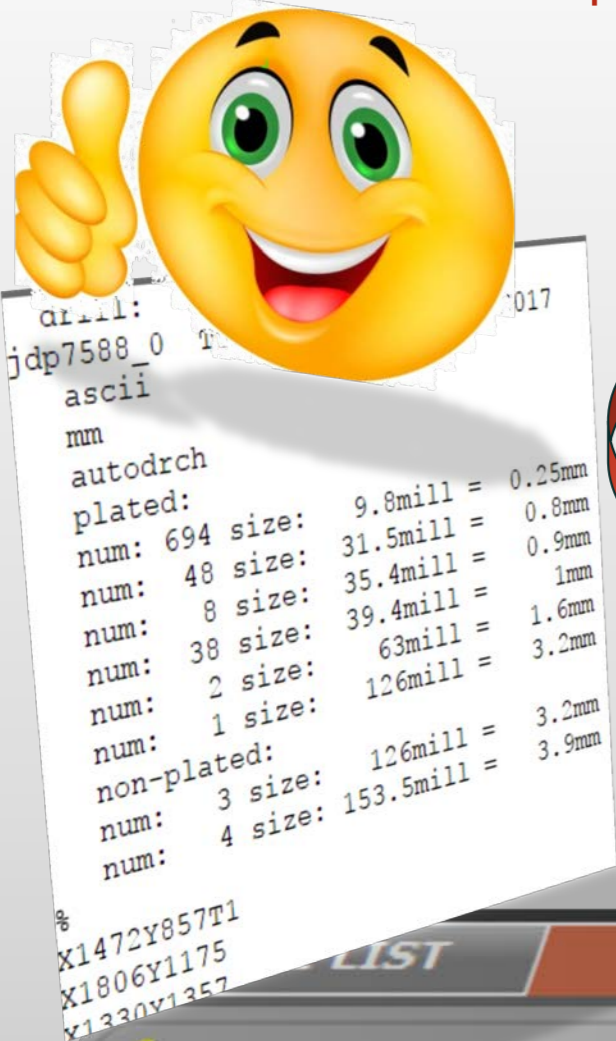
- Les fichiers de netlist permettent de capturer les modifications potentielles de la disposition, introduites accidentellement pendant l'échange de données entre différents systèmes
 - Ils sont essentiels pour assurer un processus de transfert de données sûr entre la conception et la production
 - La netlist IPC-D-356 B est un format répandu pour communiquer les connexions des cartes de circuits imprimés
-
- Integr8tor reconnaît les fichiers IPC-D-356 B automatiquement pendant l'Auto-Input et les utilise de manière transparente pour valider l'exactitude des données entrantes sur la disposition des circuits imprimés

INITIAL	RENAMED	FORMAT	FUNCTION	POSITION	POLARI
Board.ipc356_Mentor-Original.zip [2190]					
Board.ipc356_Mentor-Original.ipc	Board.ipc356_Me	ipc356b	netref	top	
4088543_EtchLayer01Top.gbx	4088543_EtchLay	ger274x	outer		1 positive
4088543_EtchLayer02.gbx	4088543_EtchLay	ger274x	inner		2 positive
4088543_EtchLayer03.gbx	4088543_EtchLay	ger274x	inner		3 positive
4088543_EtchLayer04Bot.gbx	4088543_EtchLay	ger274x	outer		4 positive
Board.ipc356_Mentor-Original.ipc	Board.ipc356_Me	ipc356b	netref	bottom	

Integr8tor v2017.12

AutoInput – Prise en charge de SuperMax – Fichiers de perçage de style ECAD

NEW



- SuperMax – ECAD est une suite d'outils de conception existante de Dansk Data Elektronik – EDA A/S (DDE-EDA)
- Les fichiers de perçage de l'ensemble de fabrication de circuits imprimés DDE-EDA présentent une logique particulière sur l'attribution des diamètres aux numéros d'outils
- AutoInput capture la logique de l'outil d'attribution avancée et lit les bases de données DDE-EDA automatiquement

- Vous obtenez un meilleur résultat avec moins de bases de données nécessitant l'attribution manuelle des outils
- Aucune licence supplémentaire n'est nécessaire – fonctionnalité gratuite pour les clients ayant un contrat de maintenance valide

Integr8tor v2017.12

Analyse de la conception – Signalez les ouvertures de masque de soudure haut/bas de taille différente

NEW



- Les ouvertures de masque de soudure haut/bas de taille différente sur les trous via nécessitent des étapes de fabrication supplémentaires et peuvent affecter les demandes de devis
- Au cours de l'inspection définitive, le contrôle qualité (QC) peut particulièrement s'intéresser à l'emplacement de ces dernières sur la carte
- L'analyse de conception QED repère la présence d'ouvertures de masque de soudure haut/bas de taille différente dans une colonne supplémentaire dans la section d'analyse du masque de soudure

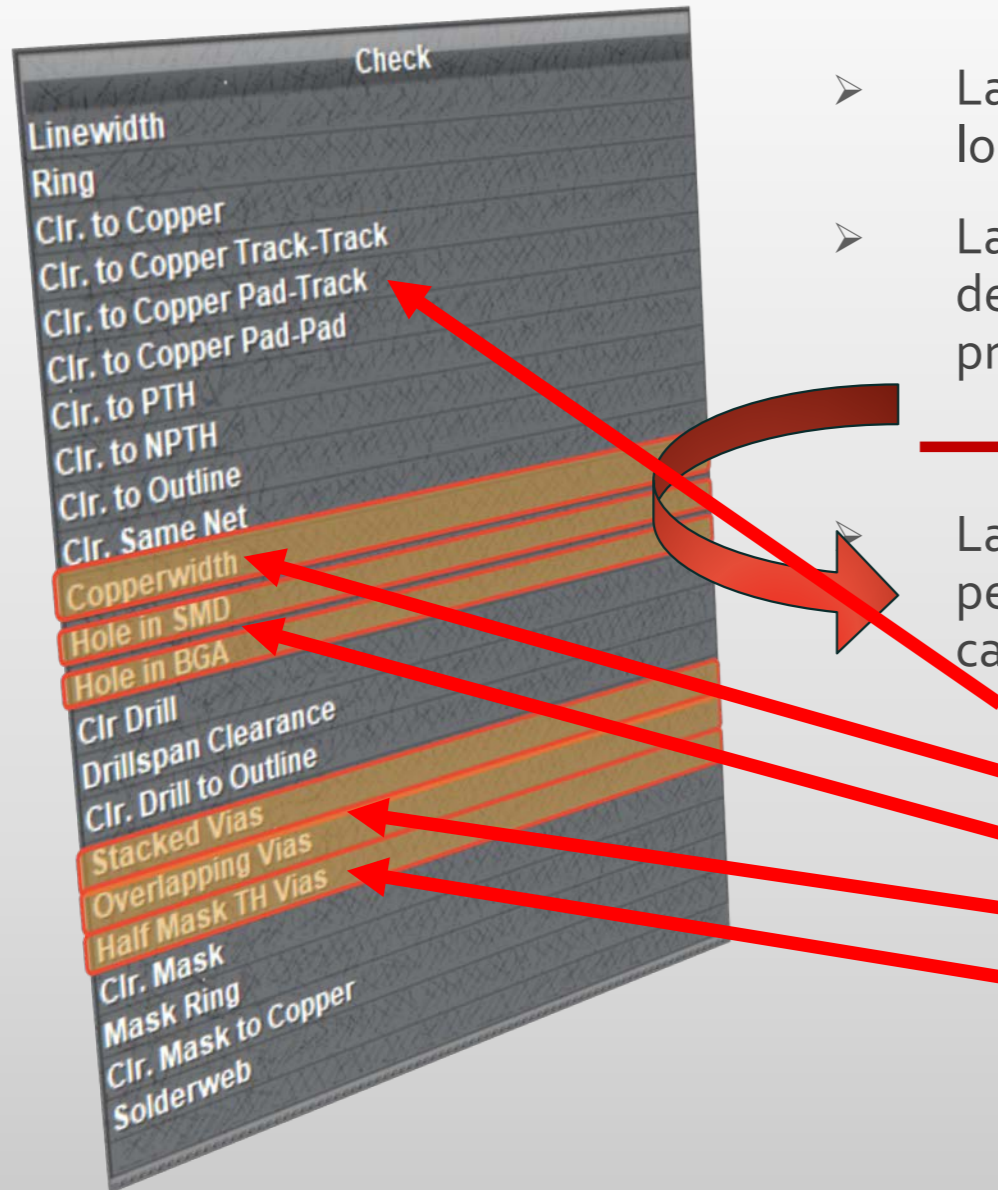
Solder Mask - Original

Side	Min. Ring on Cu Defined Pads	Min. Ring on SM Defined Pads	Min. Clr. Mask to Mask	Min. Web	Min. Clr. Mask to Copper	Fully Covered Via Holes	Partly Covered Via Holes	TH Via Holes Half Mask
	mm	mm	mm	mm	mm			
Top	0.002		0.250	0.025	0.000	Yes	No	No
Bottom	0.100		>0.250	0.000	0.000	Yes	No	No
All	0.002		0.250	0.000	0.000	Yes	No	Yes

Integr8tor v2017.12

Checkpoint – Liste d'évaluation des fonctionnalités étendue

NEW



- La complexité accrue des cartes s'accompagne du besoin croissant de localiser et d'évaluer certains aspects de la conception
- La FAO et le QC nécessitent souvent des informations sur l'emplacement des caractéristiques avancées de la carte, à cibler au cours de la préparation des données de l'image simple ou de l'inspection définitive

La liste d'évaluation des fonctionnalités révisée de Checkpoint vous permet de facilement localiser une multitude de nouvelles caractéristiques de conception sur la carte :

- ❖ Divisez les espacements Piste/Piste, Pastille/Pastille, Pastille/Piste (*)
- ❖ Épaisseur du cuivre (par rapport à l'épaisseur du trait)
- ❖ BGA et SMD percés
- ❖ Vias empilés
- ❖ Trous vias avec des ouvertures de masque de soudure haut/bas de taille différente (« Half-Mask Through-Hole Vias »)

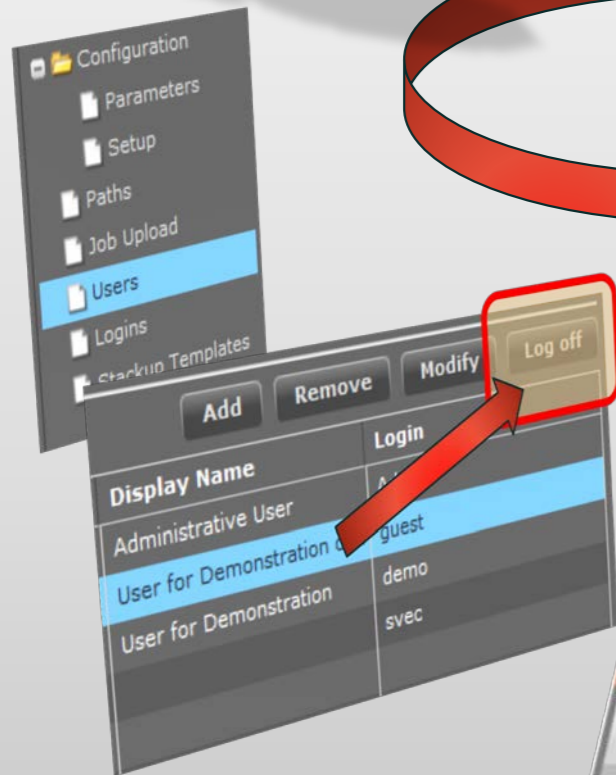


* = nécessite la modification de votre fichier de configuration Checkpoint existant. Veuillez contacter notre Hotline si vous souhaitez accéder à la division des espacements de cuivre...

Integr8tor v2017.12

Cockpit - Nouvelles fonctions Admin système

NEW



- Les utilisateurs oublient souvent de se déconnecter de leur session Cockpit Integr8tor lorsqu'il est censé être inactif pendant une longue période
- L'instabilité du réseau VPN peut causer des interruptions de connexion avec le serveur, sans fermer la session correctement
- En conséquence, les tâches de la liste peuvent s'avérer bloquées

- 2 nouvelles fonctions pour le Cockpit ont été ajoutées pour corriger ces phénomènes de manière élégante :
 - ❖ **DÉVERROUILLAGE** – pratique, situé dans la barre de menus Cockpit > Liste de tâches, il déverrouille les tâches bloquées – Droits Admin nécessaires
 - ❖ **Déconnexion** – situé dans le panneau Préférences > Configuration > Utilisateurs pour fermer les sessions utilisateurs inactives – Droits Admin nécessaires



Integr8tor v2017.12

Systeme - Prise en charge de Windows Server 2016

NEW ✨

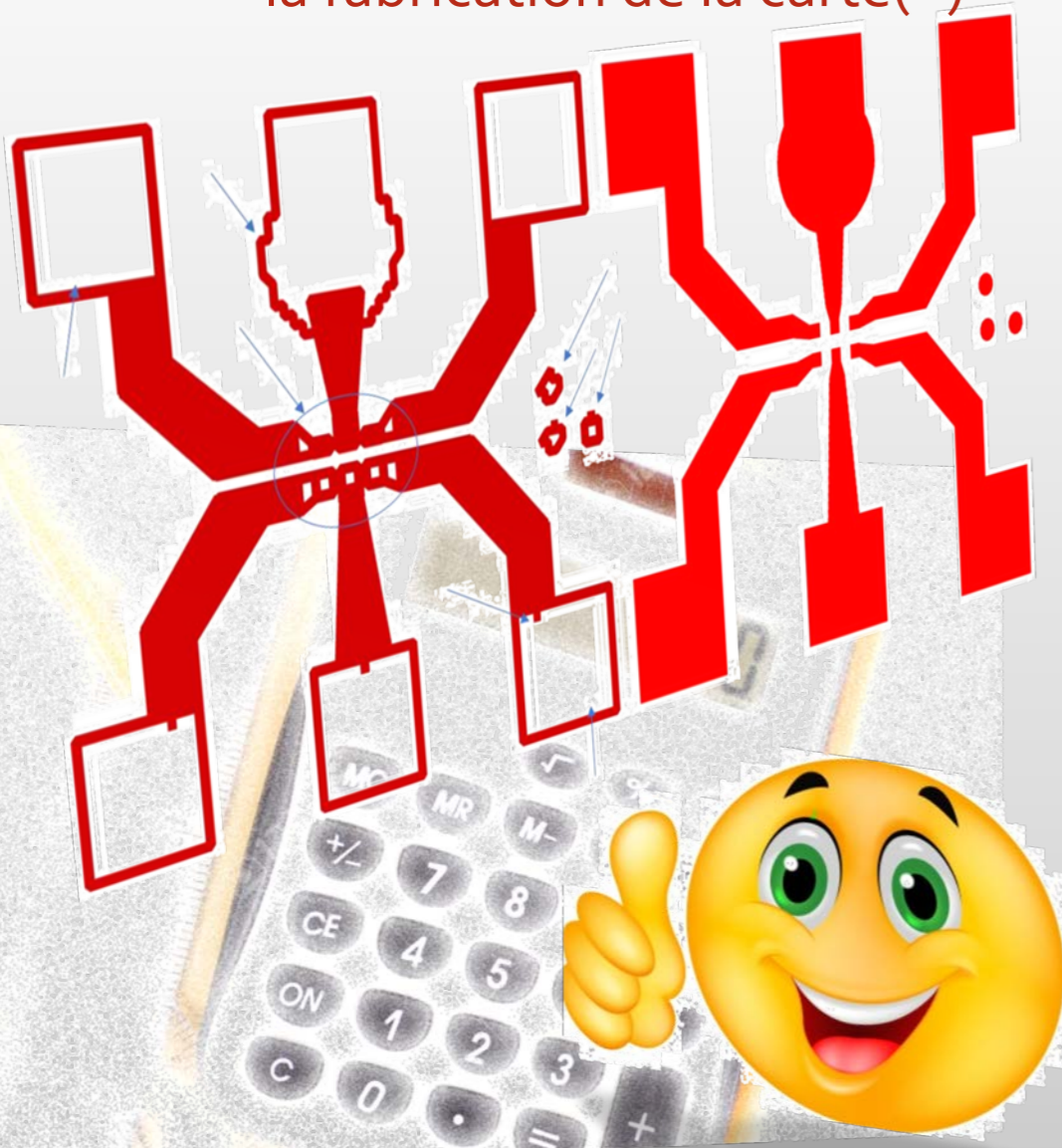


- Microsoft Windows Server 2016 a été ajouté à la liste des plateformes prises en charge pour héberger le logiciel serveur Integr8tor
- Gratuit - pas de migration ou de frais administratifs pour les clients ayant un contrat de maintenance valide
- Vérifiez la version mise à jour du document sur les exigences d'installation du logiciel d'Ucamco sur notre site internet ou notre serveur de téléchargement ftp

Integr8tor v2017.12

AutoInput - Fichier de sortie DXF pour l'analyse de la conception et la fabrication de la carte(*)

NEW 



- Les cartes micro-ondes et HF sont souvent conçues à l'aide de packages de conception « non standards »
- Les données de fabrication de sortie de ces packages sont au format DXF plutôt que Gerber
- Le recueil de données QED de ce type d'archive client n'était pas encore pris en charge

-
- Les archives clients avec des données de disposition sur la fabrication en format DXF peuvent désormais être lus, analysés et faire l'objet d'un devis, au même titre que les archives Gerber standards

- Des fichiers DPF haute précision peuvent être exportés pour traitement supplémentaire en FAO

(*) option sous licence

Integr8tor v2017.12

Améliorations – Amélioration majeure de la performance

AMÉLIORÉ



➤ La version v2017.12 offre une refonte du flux de travail de l'analyse de conception et améliore la performance à des niveaux jusqu'ici inégalés

➤ Les données non contourisées (peintes), les données avec des écarts mineurs en termes de couches peintes et/ou quadrillées présentent des délais de traitement considérablement réduits

➤ Le gain de performance de 300 % voire plus n'est pas une exception !!



➤ Équipez votre serveur Integr8tor de **V12 power** et diminuez les délais de traitement pour les tâches les plus chronophages

➤ Extrayez les mêmes données QED éprouvées et fiables à une vitesse époustouflante et obtenez votre devis avant tout le monde

Integr8tor v2017.12

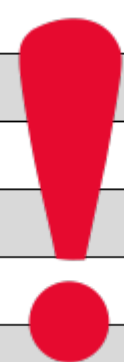
Améliorations – Amélioration majeure de la performance

AMÉLIORÉ



- Quelques statistiques d'une suite de tests approfondis avec des bases de données clients authentiques...

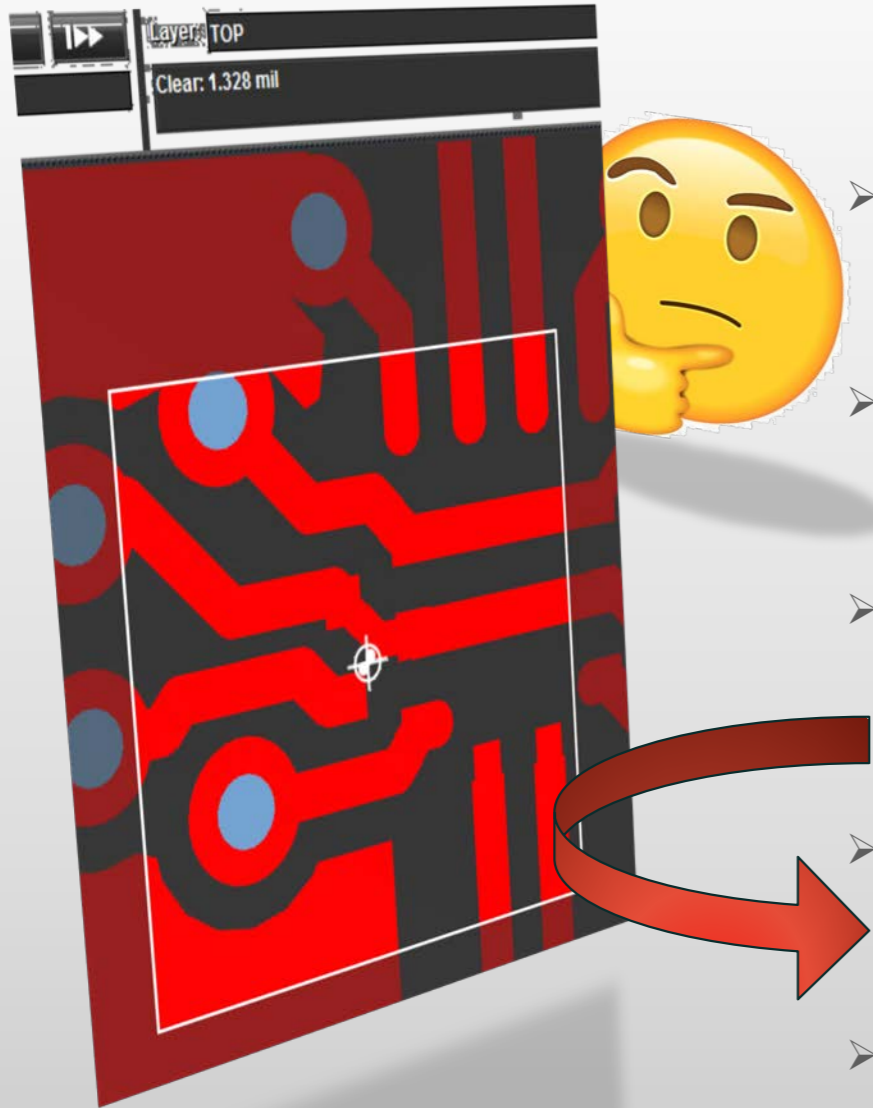
Archive name	Data type	Processing time before speedup	Processing time after speedup
RFQP251587	cross-hatched	8h09min	19min
RFQP244914	cross-hatched	3h13min	2h24min
HPI0284AgerberAscii_A04	cross-hatched	>16h	18min
quote_data	cross-hatched	5h53min	34min
era3930	painted	60min	27min
505-10295	painted	5h39min	3h41min



Integr8tor v2017.12

Améliorations – Espacement entre les lignes d'un même réseau

AMÉLIORÉ



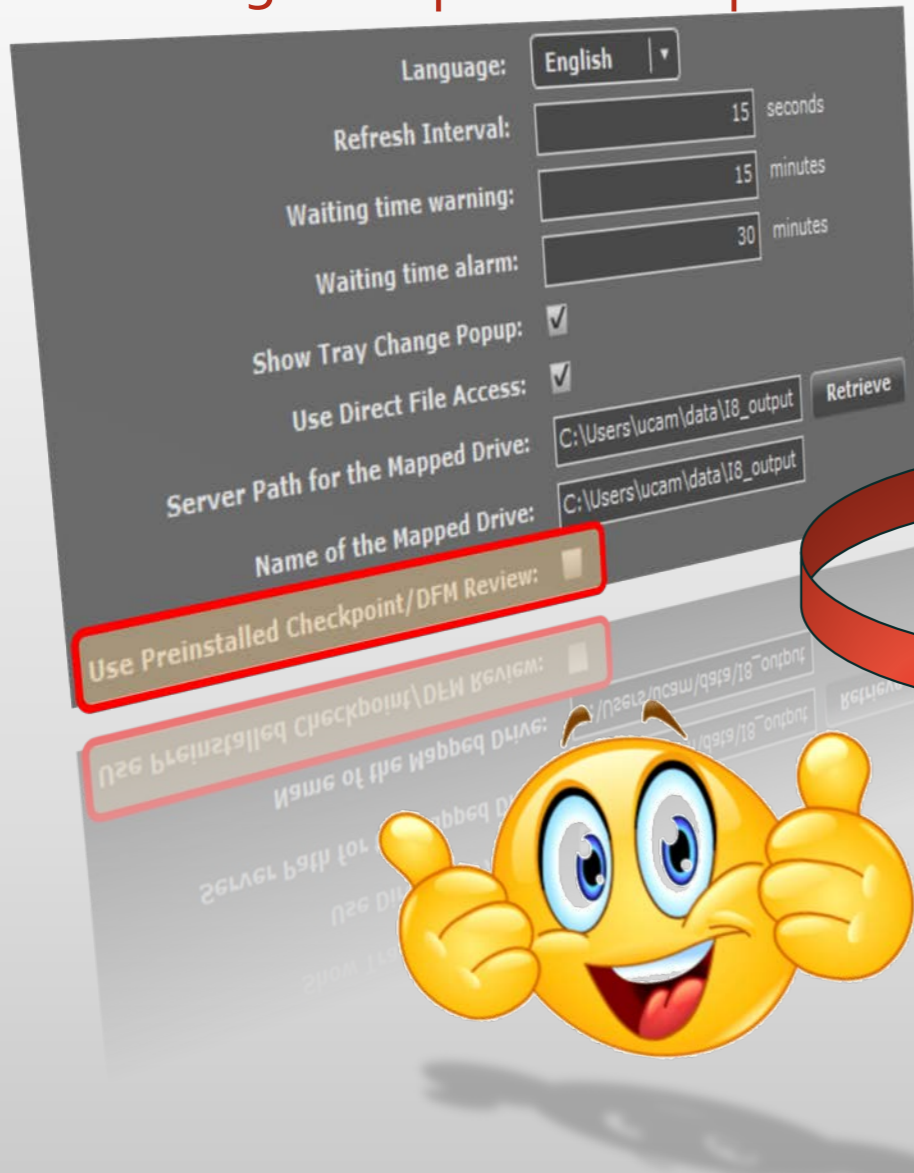
- Les révisions précédentes d'Integr8tor tenaient compte de la liste d'interconnexions basée sur les couches pour déterminer si 2 objets appartenaient ou non au même réseau
 - Les objets en cuivre connectés via des trous de perçage métallisé et une connexion en cuivre sur une couche différente étaient exclus du rapport sur l'espacement entre les lignes d'un même réseau
 - Pour les données configurées de manière particulière, cela pouvait produire une liste d'évaluation peu fiable dans Checkpoint
-
- L'analyse de l'espacement entre les lignes d'un même réseau a été révisée pour utiliser une liste d'interconnexions basée sur le job pour des résultats QED plus précis
 - Fini les « fausses données » figurant dans les statistiques sur l'espacement des lignes d'un même réseau



Integr8tor v2017.12

Améliorations – Prise en charge des systèmes d'exploitation
32 bits pour Checkpoint

AMÉLIORÉ

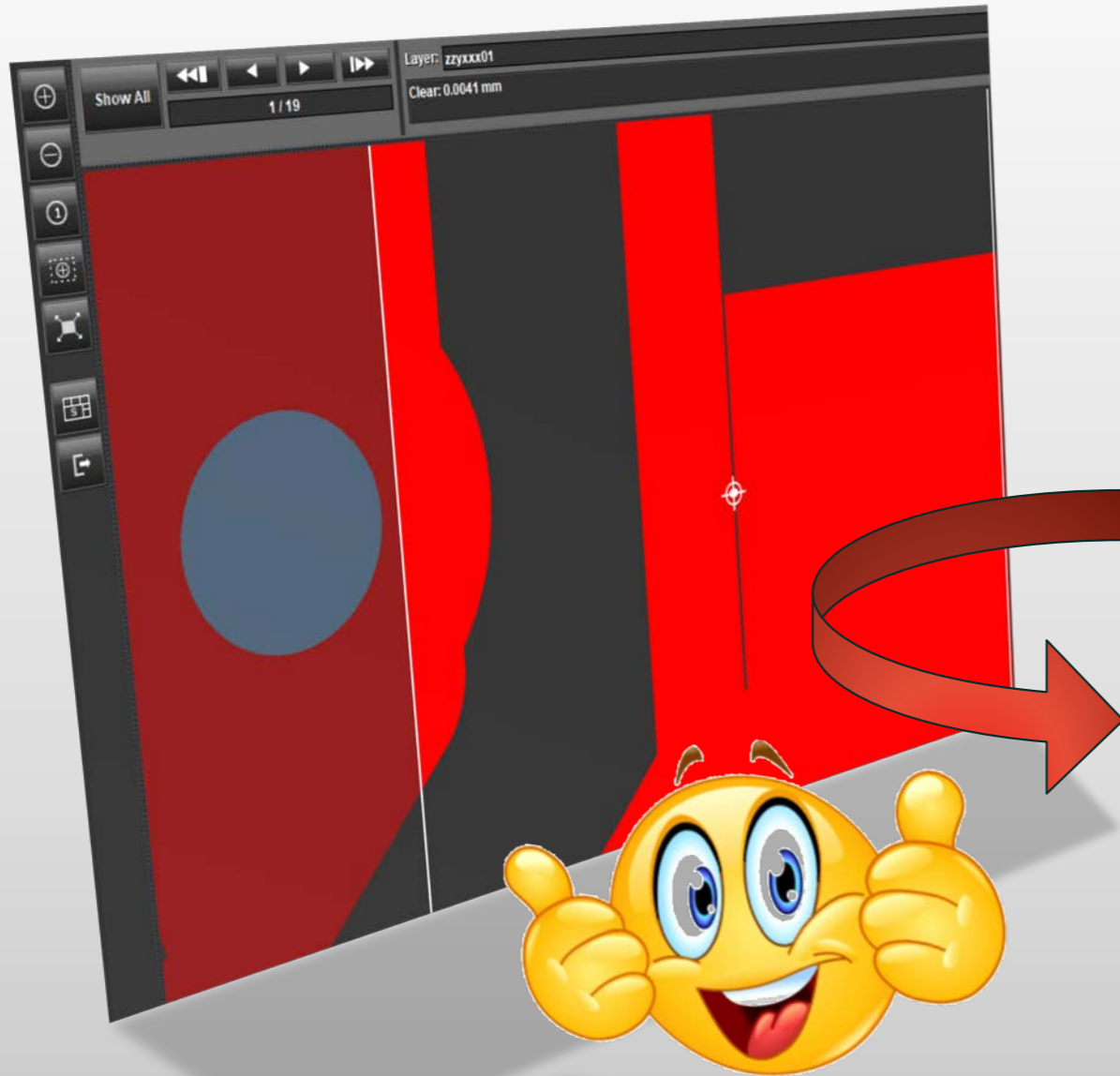


- Les précédentes révisions du logiciel tenaient compte de l'utilisation de Checkpoint dans un environnement 64 bits seulement
 - De nombreux clients Cockpit utilisent toujours un matériel/système d'exploitation 32 bits
-
- Décochez l'option « Use Preinstalled Checkpoint/DFM Review » et laissez le système décider si un Checkpoint 32 ou 64 bits est nécessaire
 - Protégez vos investissements informatiques précédents et allongez la durée de vie de vos plateformes clientes 32 bits existantes...

Integr8tor v2017.12

Améliorations – Scanner de l'emplacement Checkpoint

AMÉLIORÉ



- Auparavant, Checkpoint exigeait l'utilisation du facteur zoom pour scanner l'emplacement relatif à la conception
 - Pour les conceptions plus petites, ce processus ne permettait pas une expérience utilisateur optimale
-
- Réglez votre zoom favori sur le premier emplacement à visiter et conservez-le pendant le reste du scan
 - Inspectez les zones intéressantes de la carte de manière facile et agréable

Integr8tor v2017.12

Améliorations – Mise à jour de LibreOffice

AMÉLIORÉ



➤ LibreOffice est un package tiers inclus à Integr8tor dédié à visualiser les documents de type Microsoft Office présents dans une archive client de manière cohérente et homogène

➤ La nouvelle version LibreOffice 5.4.3.2, qui prend en charge différents types de documents, est plus compatible avec les fichiers Microsoft Office

➤ Ouvrez et visualisez toute la documentation client relative aux cartes depuis Integr8tor et ne manquez plus aucune instruction ou donnée

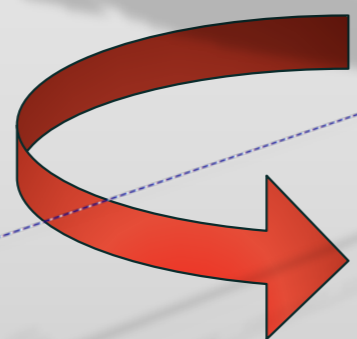
Integr8tor v2017.12

Améliorations – Reconnaissance des compilations

AMÉLIORÉ

1 Gerber File Extension Report For: 240-00291-01-A.GBR 10/16/2017 11:23:41 AM

Layer Extension	Layer Description
.GTL	Top Layer
.GP1	Layer 2 Plane - GND
.G1	Layer 3 Signal
.GP2	Layer 4 Plane - PWR
.GP3	Layer 5 Plane - GND
.G2	Layer 6 Signal
.GP4	Layer 7 Plane - GND
.GBL	Bottom Layer
.GTO	Top Overlay
.GTP	Top Paste
.GTS	Bottom Solder
.GBS	Bottom Paste
.GBP	Bottom Overlay
.GBO	Drill Drawing
.GD1	Drill Drawing
.GD2	Drill Drawing
.GD3	Drill Drawing
.GD4	Drill Guide
.GG1	Drill Guide
.GG2	Drill Guide
.GG3	Drill Guide
.GG4	Drill Guide

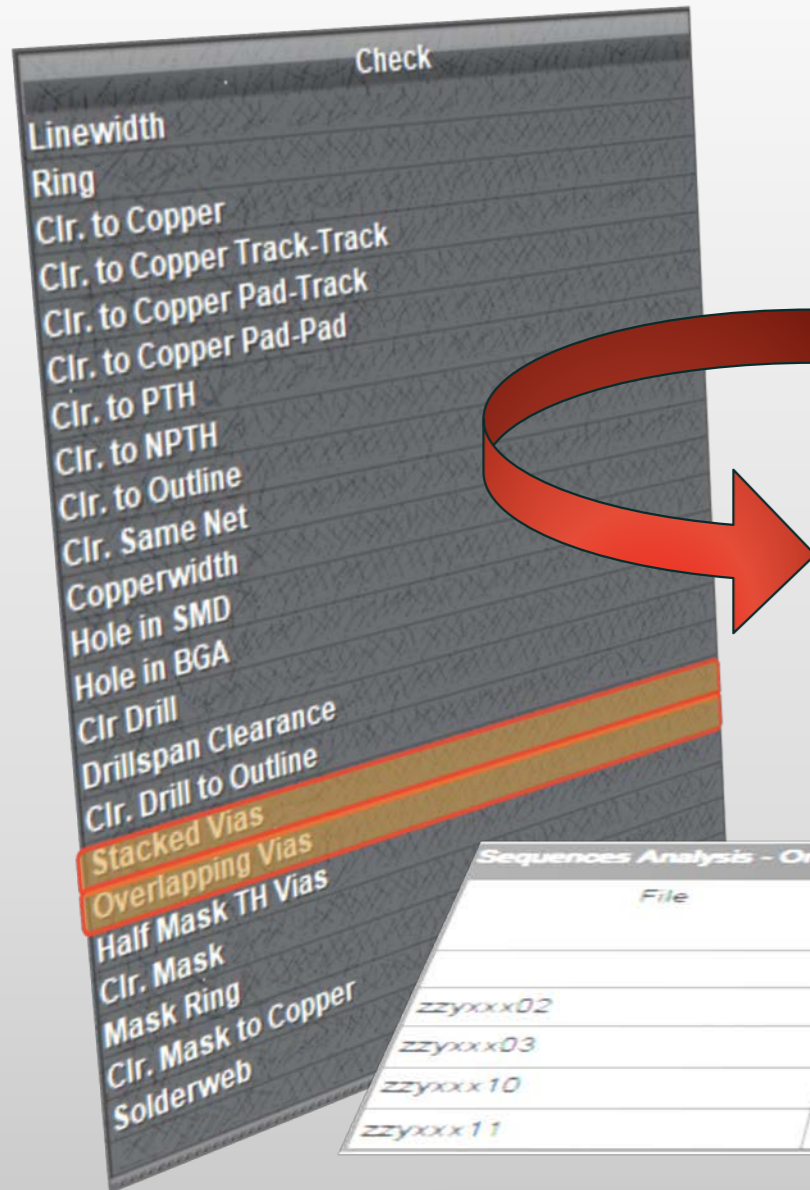


- L'empilage correcte des couches est obligatoire pour obtenir un rapport QED précis
- La reconnaissance entièrement automatique des couches et de leur fonction dans le cadre du circuit imprimé permet d'obtenir des résultats d'analyse rapidement, et de réduire les délais de réponse aux demandes de devis de vos clients
- La base de données contenant les renseignements sur la reconnaissance de l'empilage d'Integr8tor a été améliorée pour capturer davantage de marques et de modèles d'empilage des couches automatiquement
- Accédez à plus d'archives clients de bout en bout en un seul flux continu et automatique

Integr8tor v2017.12

Améliorations – Analyse de la séquence QED

AMÉLIORÉ



- La section de l'analyse de la séquence contient des informations essentielles sur les vias empilés ou superposés suite aux différents perçages
- Cette superposition de trous de perçage peut être délibérée, ou indiquer un défaut de conception de la carte

- Pour correctement évaluer la situation, l'analyse de la séquence affiche tous les détails sur la couche de cuivre, le fichier de perçage, le numéro de l'outil et le diamètre de l'outil concernés
- Associez-la aux nouvelles capacités d'évaluation de Checkpoint pour localiser les vias empilés et superposés sur la carte

File	Pos.	Stacked Vias	Overlapped Vias	Min. Clr. Via Plug	Top Tool			Bottom	
					Top Drill File	Tool Nr.	Dia.	Bottom Drill File	Dia.
				mm				mm	
zzyxxx02	2	No	4	0.022	zzyxxx96	3	0.254	zzyxxx80	0.254
zzyxxx03	3	No	2	0.305	zzyxxx97	3	0.254	zzyxxx81	0.152
zzyxxx10	10	No	1	0.305	zzyxxx91	1	0.152	zzyxxx97	0.254
zzyxxx11	11	Yes	0	0.000	zzyxxx90			zzyxxx96	



Integr8tor v2017.12

Correctifs du code



Nous avons également pris soin de résoudre les éléments suivants pour vous, en espérant que cela permettra d'offrir une meilleure expérience utilisateur...

- ❖ En lançant l'Édition QED depuis l'Outil d'édition des jobs, la liste des paramètres clients s'affichait de manière incomplète.
- ❖ Lorsque les données entrantes étaient fournies en tant que panneau client et l'Outil d'édition de la taille était utilisé pour désigner l'image de base, les résultats de l'analyse ultérieure correspondaient toujours au panneau client complet pour tous les aspects relatifs au perçage.
- ❖ Lors des précédentes révisions du logiciel, les archives entrantes sans données graphiques étaient intégrées à Dynamic Panel Optimizere (DPO) pour produire une taille de circuit imprimé théorique, que le logiciel utilisait pour calculer la liste des panneaux client et/ou de production possibles. Cette fonctionnalité, qui s'était perdue, a été rétablie.
- ❖ Lorsque vous disposiez de plusieurs vues/dispositions et fermiez le rapport QED de l'une d'entre elles, ce dernier ne s'affichait plus dans le menu déroulant Ajouter vue et était impossible à récupérer.
- ❖ La capacité à ajouter une couche de cuivre vierge à l'outil d'édition de la structure de la couche a été rétablie.



Integr8tor v2017.12

Correctifs du code - Suite



- ❖ Les couches de masque de soudure ou légendes qui correspondent à une fonction/sous-catégorie différente s'affichent désormais correctement dans Checkpoint.
- ❖ La section des remarques entrantes contenait parfois une référence à la variable @NAME, alors que le nom de la couche réel était prévu. Ce problème a été corrigé.
- ❖ Le nom des fichiers d'archive sans extension ne causeront plus une exception de pointeur nul.
- ❖ Le problème Cockpit relatif au réglage de la langue causant un défaut de propagation a été résolu.
- ❖ Les séquences de perçage laser s'affichent correctement dans les fichiers de sortie XML des PPD (données de production du circuit imprimé).
- ❖ Dans certains cas particuliers, la détection de l'épaisseur du trait signalait une valeur incorrecte. Ce problème a été résolu.
- ❖ Le défaut qui entraînait Modify Job à produire une exception de pointeur nul dans Java a été corrigé.
- ❖ Certaines archives associant des données ODB++ et Gerber pouvaient déclencher un message d'erreur IllegalArgumentException, laissant la liste de fichiers Cockpit sans entrée. Ce n'est plus le cas.



Integr8tor v2017.12

Correctifs du code - Suite



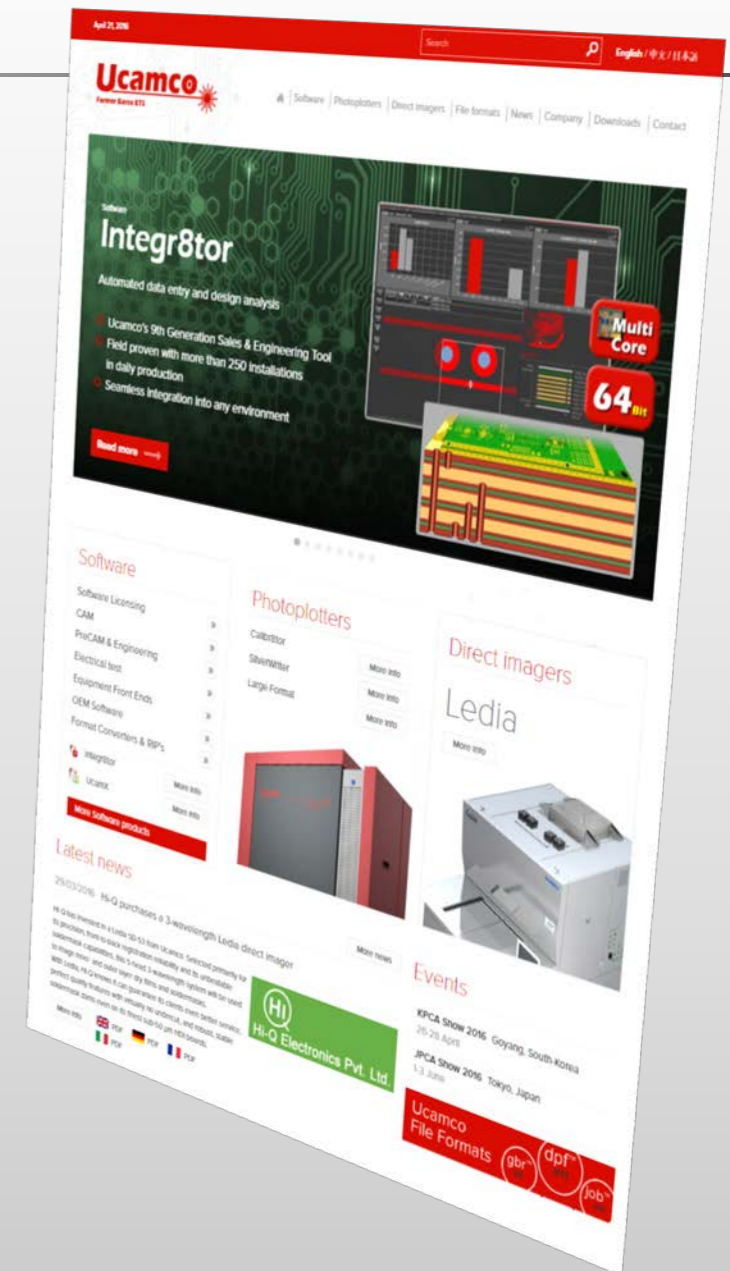
- ❖ Le tracé des contours exact a été renforcé pour améliorer la performance pour des bases de données spécifiques.
- ❖ Le calcul du nombre total de perçages nécessaires pour créer les fentes d'une carte (nibble) a été révisé et produit de meilleurs résultats.
- ❖ Les notes ou commentaires potentiellement fournis sous la forme de fichiers PDF entrants sont désormais correctement propagés dans le système.
- ❖ L'Édition de QED n'affiche plus une police blanche sur un fond blanc dans la section des commentaires.
- ❖ La modification des valeurs à l'aide de la fonction d'Édition de QED sur la page de l'onglet Liste des fichiers dans Cockpit met à jour correctement les champs associés, pour une édition continue.
- ❖ Les données d'entrée des couches de routage depuis les bases de données ODB++ affichent désormais les informations correctes sur l'alias des couches.
- ❖ Le mécanisme d'envoi d'une tâche depuis Integr8tor à Ucam via la fonction « To Ucam » sur la page de l'onglet Liste des fichiers dans Cockpit a été améliorée pour une expérience utilisateur plus souple.
- ❖ Et plus encore !



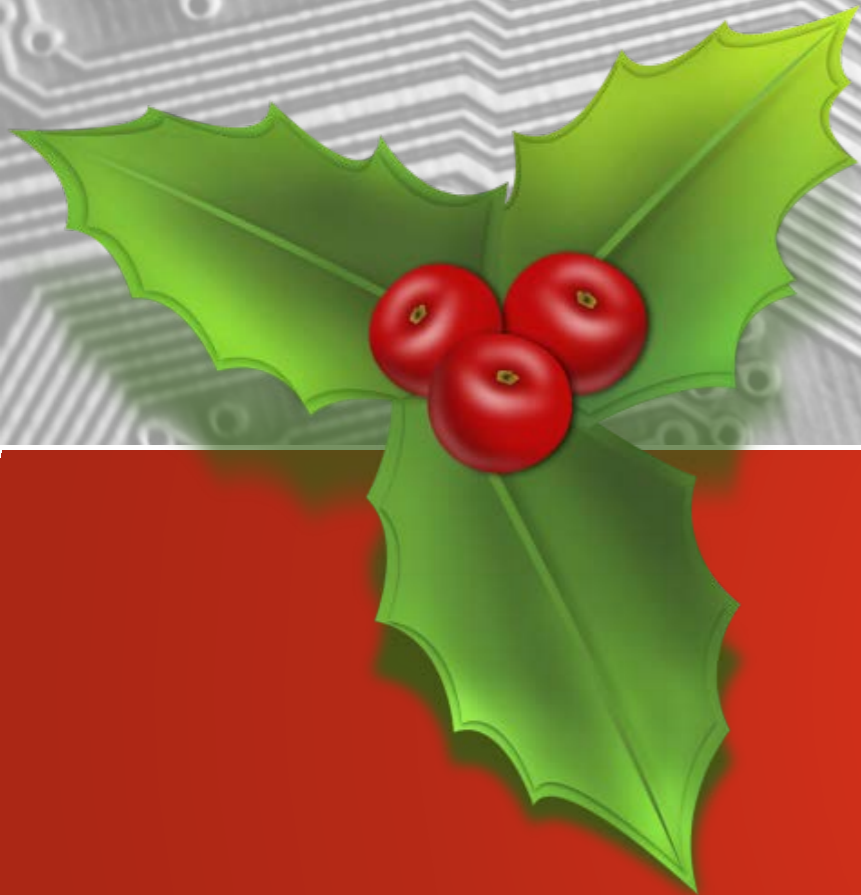
Integr8tor v2017.12

Informations générales

- L'installateur peut être téléchargé à partir de <ftp://ftp.ucamco.com/Integr8tor>
- Nous vous conseillons d'installer cette mise à jour dès que possible
- Si vous avez besoin d'informations complémentaires, veuillez contacter notre partenaire commercial local ou la Hotline d'Ucamco
- Nous vous remercions d'avoir choisi un produit d'Ucamco.



Ucamco vous souhaite
un joyeux Noël
et
une excellente année
2018



© Copyright Ucamco NV, Gand, Belgique

Tous droits réservés. Le présent support ainsi que les informations et les instructions d'utilisation qu'il contient appartiennent à Ucamco. Le support, les informations et les instructions sont fournies TELS QUELS et ne sauraient constituer aucune forme de garantie. Le présent document ne donne droit à aucune garantie ou extension de garantie. De plus, Ucamco ne garantit pas et ne fait aucune déclaration sur l'utilisation, ou les conséquences de l'utilisation du logiciel ou les informations figurant dans le présent document. Ucamco ne saurait être tenu responsable des éventuels dommages directs, indirects, consécutifs ou accidentels survenant suite à l'utilisation ou à l'incapacité à utiliser le logiciel ou les informations contenues dans le présent document.

Les informations contenues dans le présent document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Des révisions peuvent être publiées régulièrement pour indiquer la mise en œuvre de ces modifications et/ou ajouts. Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, enregistrée dans une base de données ou système de récupération des données, ou publiée, quelle qu'en soit la forme ou la manière, qu'elle soit électronique, mécanique, via l'impression, la photocopie, un microfilm ou tout autre moyen, sans l'autorisation préalable d'Ucamco.

Le présent document remplace toutes les versions antérieures.

Le nom des produits cités sont des marques commerciales ou déposées appartenant à leurs propriétaires respectifs.