

## OI TECHNOLOGIES

### Capteurs Urban IO, dispositifs IoT de qualité industrielle.

#### Connectez vos actifs à vos systèmes de gestion simplement

Urban IO révolutionne la surveillance industrielle avec un système clé en main dédié au suivi des actifs, des systèmes et des espaces. Les informations récoltées par nos dispositifs physiques sur le terrain sont agrégées et présentées sur une plateforme de surveillance cloud.

Notre système est sécurisé grâce à un cryptage des données de très haute sécurité de bout en bout. Notre plateforme, basée sur une architecture simple, est conçue pour satisfaire les exigences spécifiques de collecte, d'enrichissement, de stockage, d'analyse et de visualisation des données IoT. Le tout, compatible avec plus de 500 réseaux mobiles mondiaux. En souscrivant à un abonnement de données, les entreprises accèdent à toute l'infrastructure nécessaire : capteurs,

passerelles, plateforme cloud et support technique. Urban IO s'occupe des tâches complexes sur le terrain, permettant aux utilisateurs de se concentrer uniquement sur l'analyse des données.

#### Optimisez vos opérations avec les solutions IoT d'Urban IO

Urban IO redéfinit l'IoT industriel en proposant des solutions adaptées aux environnements les plus complexes. Son réseau mondial, capable de fonctionner dans 95 % des zones peuplées du monde, garantit une collecte de données fiable, que ce soit en intérieur ou en extérieur.

Avec son approche innovante, Urban IO transforme les défis de maintenance des actifs en opportunités d'optimisation. En se concentrant sur les données critiques et en proposant une surveillance à distance via son application mobile, l'entreprise permet une gestion proactive des installations, même dans les endroits difficiles d'accès.

Cette vision s'inscrit dans une mission claire : offrir une technologie intuitive et accessible pour connecter, en toute transparence, les actifs industriels au cloud. Un accompagnement client à chaque étape, avec des solutions maximisant le retour sur investissement tout en simplifiant la transition vers l'industrie 4.0.



**OI TECHNOLOGIES**  
+33 1 71 68 17 24  
info@oi-technologies.fr  
www.oi-technologies.fr

## STPGROUP

### L'AOI par IA : une révolution pour l'inspection des PCB

L'Automate Optical Inspection (AOI) par intelligence artificielle est une solution d'inspection automatisée conçue pour détecter en temps réel les défauts sur les circuits imprimés (PCB). Grâce à un réseau neuronal avancé, ce système identifie les anomalies sans nécessiter de programmation préalable ni de fichiers de conception permettant flexibilité et rapidité.

#### Les principaux défauts détectés :

- Composants mal alignés, manquants ou mal positionnés
- Courts-circuits
- Défauts de placement SMT (sur la couche de pâte à braser)
- Anomalies de soudure ou de connectivité\*

#### Le système repose sur une comparaison intelligente :

- Un échantillon de référence (« Golden Sample ») est utilisé comme modèle.
- Le réseau neuronal analyse chaque PCB en temps réel, en se basant sur une simple photo.
- Les défauts sont mis en évidence en quelques secondes, et les zones à vérifier sont signalées aux techniciens.

Avantage clé : Pas besoin d'investir dans



un équipement AOI coûteux. Il suffit d'une caméra industrielle (ou de la plateforme d'inspection fournie) et de notre logiciel dédié pour inspecter l'intégrité des circuits.

#### Données techniques principales :

- Système In Line avec PC Linux et BDD IA Locale
- Logiciel d'inspection inclus
- Base de données embarquée
- Écran tactile 22"
- Caméra industrielle 20Mpx
- Objectif adapté
- Éclairage ambiant
- PCBA jusqu'à 400x300mm

- Control Box & Automate Modbus
- Système rétractable pour accès PCB

#### Pourquoi choisir l'AOI IA ?

- Gain de temps : Réduction des erreurs sur vos PCB pour plus de performance
- Flexibilité : S'adapte à vos circuits mêmes les plus complexes.
- Traçabilité : Les données collectées sont historisées et analysées afin d'améliorer votre productivité.
- Réduction des coûts : Moins de contrôles manuels, moins de rebuts, plus d'efficacité.

#### Un outil clé pour l'industrie 4.0

L'AOI par IA s'intègre parfaitement dans les lignes de production modernes, offrant une inspection rapide, fiable et évolutive. Que ce soit pour les petites séries ou la production de masse, cette technologie s'adapte aux exigences de chaque production tout en garantissant un haut niveau de qualité et de performance.

**STPGroup**  
M Julien VIGNARD  
+33 4 76 45 69 25  
contact@stp-emcgroup.com  
www.stp-emcgroup.com

**GOOBIE****Des « Reference Designs » pour accélérer l'innovation électronique**

GOOBIE s'est imposée comme un acteur français de référence dans la conception et l'industrialisation de systèmes électroniques innovants. L'entreprise accompagne ses clients de l'idée à la production en série grâce à son expertise en électronique, logiciels embarqués, mécanique et industrialisation.

Pour accélérer l'innovation, GOOBIE développe une nouvelle génération de Reference Designs : des plateformes matérielles et logicielles prêtes à être adaptées aux besoins spécifiques de chaque client. Cette approche réduit les délais de développement, limite les risques techniques, maîtrise les coûts et accélère la mise sur le marché de nouveaux produits, tout en offrant un haut niveau de personnalisation.

Parmi ces solutions, le Visiophone Connecté est un Reference Design dédié au contrôle d'accès intelligent. Il associe une interface vidéo haute définition, un traitement embarqué performant et de multiples connectivités (4G, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, GNSS selon configuration). Son architecture ouverte permet d'intégrer des fonctions telles que la reconnaissance d'identité, l'interphonie IP, la gestion des accès, l'enregistrement d'événements et l'interconnexion avec les systèmes de Smart Building.

GOOBIE propose également un Tracker de dernière génération destiné à la géolocalisation, au suivi d'actifs et à la maintenance prédictive. Compact et très basse consommation, il intègre les principales technologies de communication (4G, Bluetooth Low Energy) ainsi que de nombreux capteurs embarqués. Associé à une plateforme serveur développée par GOOBIE, il constitue une base

complète pour des solutions IoT performantes.

Enfin, le Reference Design ERL-Zigbee répond aux besoins de télérelève des compteurs Linky®. Basé sur la technologie Zigbee et associé à une passerelle développée par GOOBIE, il offre une solution clé en main pour concevoir rapidement des applications de maîtrise et de suivi de la consommation énergétique.



# Goobie

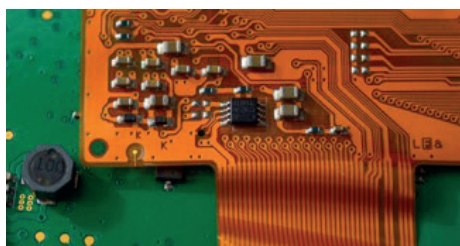
GOOBIE

Michel BENKEMOUN

+33 1 30 64 74 13

michel.benkemoun@goobie.fr

www.goobie.fr

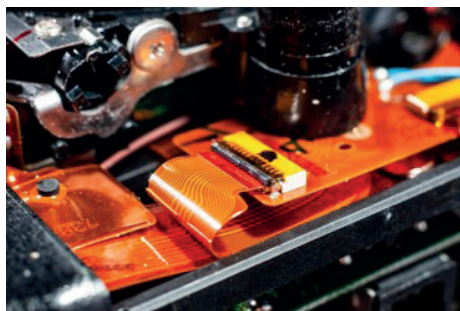
**EDA EXPERT****Intégration de circuits flexibles dans les assemblages électroniques - Ce que les concepteurs de PCB doivent tenir compte préalablement**

Les circuits imprimés flexibles (Flex PCB) et rigide-flexibles (Rigid-Flex) présentent des contraintes de conception et d'assemblage différentes de celles des PCB rigides traditionnels. Leur conception doit intégrer simultanément les aspects électriques, mécaniques et industriels.

Un PCB flexible peut se déformer pendant l'impression de la pâte à braser, le placement des composants ou la refusion. Ces mouvements peuvent provoquer des défauts d'alignement, de placement ou de soudure, particulièrement avec les composants à faible pas. Il est donc essentiel de garantir une bonne stabilité mécanique pendant l'assemblage.

Les raidisseurs (stiffeners) jouent un rôle important. Ils permettent notamment de renforcer les zones accueillant des connecteurs ou des composants et d'améliorer la stabilité pendant les opérations SMT. Leur épaisseur, leur position et leur matériau doivent être définis dès la conception.

Le placement des composants doit également tenir compte des zones de flexion. Les composants lourds ou les composants sensibles aux contraintes mécaniques doivent être éloignés des zones soumises à des flexions répétées. Les transitions entre parties rigides et flexibles doivent également être soigneusement étudiées.



La panélisation constitue un autre élément critique. Les Flex PCB peuvent nécessiter des carriers, cadres, supports ou raidisseurs temporaires afin de garantir leur stabilité pendant l'assemblage.

Enfin, le profil de refusion, l'inspection AOI/X-Ray et les opérations de réparation doivent être adaptés aux matériaux et au stackup du circuit flexible.

**À retenir**

La conception d'un Flex ou Rigid-Flex ne doit pas se limiter au routage électrique. Il faut anticiper dès le début :

**stackup → zones de flexion → rayon de courbure → placement → raidisseurs → panélisation → assemblage → inspection.**

Pour appliquer efficacement avec Altium Designer, contactez la société EDA Expert pour une formation ou un accompagnement personnalisé.



EDA EXPERT

M Victor TRUONG

+33 1 58 07 00 79

contact@eda-expert.com

www.eda-expert.com/solutions/siemens-digital-industries-software/