

## Notes d'application

### Marquage automatisé de connecteurs électriques



### Le Secteur

Dans l'automatisation industrielle, les applications de marquage laser exigent souvent la gestion fiable de plusieurs variantes de composants au sein d'un même processus de production.

Lorsque les composants diffèrent par le type, la couleur, les dimensions et la taille, un système d'alimentation et de vision efficace est essentiel pour garantir une production flexible et cohérente.

Dans cette application, développée par **Samec**, l'objectif était d'automatiser l'alimentation et la manipulation de différents types de connecteurs électriques pour un processus de marquage laser, tout en maintenant un flux de production fiable et flexible.

## Pièces Manipulées



Le système gère une grande variété de **connecteurs électriques**, différant par leur **type, leur taille et leurs dimensions**.

Les composants peuvent présenter des géométries et des configurations différentes, rendant la flexibilité de l'alimentation et du positionnement essentielle pour le processus de marquage automatisé.

Le FlexiBowl® 650 permet de singulariser de manière fiable les différents connecteurs et de les présenter au robot, tandis que le système de vision identifie leur position et leur orientation.

## La Configuration



**FlexiBowl® 650**  
**Standard Mode**

La solution développée par Samec intègre :

- **FlexiBowl® 650** – alimente et singularise les connecteurs électriques, les présentant individuellement au robot quels que soient leurs types et dimensions.
- **Robot SCARA FANUC** – prélève les connecteurs depuis le FlexiBowl® et les transfère à travers les différentes étapes du processus.

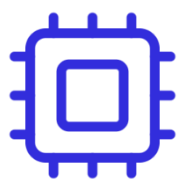
- **Système de vision** – détecte la position et l'orientation des connecteurs, fournissant au robot les informations nécessaires pour une préhension et une manipulation précises.
- **Système de réorientation externe** – réoriente les connecteurs si nécessaire, garantissant que les composants sont positionnés dans la bonne direction avant l'opération de marquage laser.

Le FlexiBowl® et le système de vision travaillent ensemble pour gérer la diversité des composants, tandis que le système de réorientation externe assure le bon positionnement des connecteurs lorsque leur orientation est critique pour le processus de marquage.

## Résultats

- débit d'environ **30 pièces/min** ;
- gestion automatique de différents types de connecteurs électriques;
- gestion flexible de différentes couleurs, dimensions et tailles;
- identification automatique des composants par vision;
- orientation correcte des composants lorsque nécessaire;
- alimentation fiable pour le processus de marquage

## Points Clés



Electrique



FANUC



Pick and Place



30 ppm