

PROYECTO: **R8332R3** Robots de Sellado y PVC. NISSAN.

Sinopsis / Objetivos

Robotización proceso de sellado y aplicación de PVC.

Cliente
NISSAN

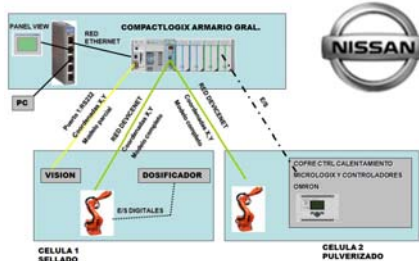
Ubicación
AVILA

Tecnología
Robótica / Int. Automatismos.

Información Complementaria

En ésta instalación se ha automatizado y robotizado el proceso aplicación de sellado y PVC sobre las cabinas correspondientes a las 9 diversidades de los modelos F91A y F91B.

Para ello se ha creado una arquitectura de red que comunica el autómatas con los 2 robots mediante Device-Net.



A su vez el autómatas comunica con un sistema de visión vía serie RS232. Para posteriormente enviar los datos de corrección al robot correspondiente y así aplicar los cordones de sellado y PVC con la mayor precisión.



El sistema se compone de:

- Autómata COMPACTLOGIX
- 2 Robot ABB IRB1600.
- 1 Panel View.
- 4 reguladores de temperatura OMRON.
- 1 Sistema de Visión Artificial.

Aplicación:

El robot de la primera célula se encarga de aplicar cordones de sellado en toda la zona del bajo caja, aplicando entre 50 y 70 cordones dependiendo del modelo y diversidad, y una cantidad de producto que oscila entre 600 y 1200 cc. por cabina.



El robot de la segunda célula se encarga de aplicar PVC sobre el bajo caja. La cantidad aplicada oscila entre 1200 y 1800 cc. por cabina.



Funcionamiento:

En el puesto de carga, la cabina se cuelga de un polipasto y se hace avanzar hacia la primera célula robotizada. Cuando la cabina llega al final de carrera que marca la posición de parada, se aplican 48VC sobre el tramo de carril electrificado. El polipasto, que lleva integrada una toma de corriente, se detiene inmediatamente. Tras un tiempo de estabilización, se lanza una foto sobre el bajo de la cabina, los datos se reciben y se analizan en el autómatas.

Una vez analizada la desviación en coordenadas X, Y, y ángulo de giro sobre Z, se organizan dichos datos y se envían hacia el primer robot junto con el código de trabajo.

Con éstos datos el robot comienza la aplicación de sellado.

Una vez está terminada la aplicación de sellado, si se cumplen las seguridades correspondientes, se cortan los 48VC del carril y el polipasto avanza hasta la segunda célula.

Cuando el polipasto llega a la segunda célula y toca el final de carrera de parada, se activan 48VC en ese tramo de carril electrificado para detener el polipasto.

La cabina presente en la célula 2, trae un código y una desviación asociados, que arrastra desde la célula 1 (donde se hizo la foto). Por lo que el robot, inmediatamente comienza la aplicación de PVC sobre el bajo de la cabina.

Una vez terminado, se cortan los 48VC del tramo electrificado para que la cabina salga de la célula hacia la zona manual de retoques.

