



## Pinturas

### Detección de fugas en robots de pintura

#### NT225

Previamente a la ejecución de esta actuación, no existía un control por parte de la instalación de pintado de la existencia de fugas internas de pintura o disolvente. Estas fugas, en el caso de ocurrir en la válvula V3, provocaban un problema conocido como "tonalidad". Es decir, la contaminación de una pintura con otra, produciendo un problema que es potencialmente visible para el cliente.

El objetivo de esta actuación ha consistido en desarrollar una solución para monitorizar los dos presostatos instalados antes y después de la bomba en el circuito.

Con ello, es posible detectar los siguientes modos de fallo:

- Fallo del pilotaje de la válvula, por lo que no se abriría.
- Fallo al abrir la propia válvula, por estar agarrotada.
- Fallo al cerrar la propia válvula, por estar agarrotada.

Es decir, se activa una entrada digital al PLC por cada circuito de disolvente, y se compara con la orden de salida del PLC. De esta manera, si hay orden de salida y se detecta presión estática, da un fallo, y, si no se ha dado orden de abrir y hay presión dinámica, la válvula se ha quedado abierta cuando no debería.

Además, al hacerlo a nivel de PLC en lugar de RPC se tiene un control total sobre las modificaciones realizadas.

El riesgo tecnológico del proyecto se encuentra en la escasa variedad de fallos de tonalidad, por lo que resulta complejo validar que la solución técnica desarrollada sea viable.

Gracias a la ejecución de este proyecto, se ha conseguido detectar de forma efectiva diferentes fallos de las válvulas asociadas con fallos de tonalidad.