Montaje

Sincronización dinámica de líneas WATER-TEST-FAL-CURVA-CHECKPOINT

NT122

En la planta de Montaje, los vehículos eran transportados durante todo su recorrido mediante cintas (5 cintas en total), unos 50 metros aproximadamente, en las líneas WATER-TEST-FAL-CURVA-CHECKPOINT.

La sincronización de esas 5 cintas es fundamental en el proceso, de forma que cuando el vehículo pasa de una cinta a otra debe ser cogido por el calzo correctamente en el momento adecuado, manteniendo el coche en la cinta.

Para poder sincronizar las cintas, se colocaban todas las cintas en su punto de inicio y se les daba la misma velocidad a todos los variadores.

La limitación existente radicaba en que la velocidad real de la cinta era ligeramente diferente (diferencias de 1mm, aplicándolas a todo el recorrido, podían suponer desviaciones sustanciales).

La desincronización de las cintas provocaba paradas no deseadas de producción.

La solución propuesta consistía en colocar detectores para controlar el inicio del calzo y cablear todos los variadores al PLC para registrar las velocidades de las cintas.

Con estos dos inputs, se desarrolló un programa de autocontrol de forma que el PLC envía los datos a los variadores para acelerar y desacelerar las cintas automáticamente.

Los dos mayores retos fueron conectar los variadores al PLC y gestionar la (des)aceleración automática de las diferentes cintas.

No obstante, la prueba se ha conseguido ejecutar con éxito disminuyendo notablemente los paros de línea.

Con la financiación de: GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball