



Montaje

Comunicación por mensajería asíncrona sobre bus de campo ETH/IP entre robot KUKA KRC4 y PLC Allen Br

NT182 (proyecto realizado en colaboración con ICEMI y KUKA)

Previamente a la ejecución de la actuación, para compartir datos entre los robots de una estación y el PLC de la línea se empleaban mapeados de memoria dedicados a tal efecto entre el robot y el PLC.

Este mapeado consumía recursos, memoria en el PLC y ancho de banda en la comunicación.

En el caso de requerir compartir una cantidad relativamente grande de información resultaba limitante. Es especialmente costoso a la hora de ampliar la información a compartir en instalaciones que ya se encuentran en funcionamiento tanto en el lado del PLC como del robot.

El objetivo de este proyecto ha consistido en emplear mensajería acíclica sobre el bus de campo existente en las instalaciones con el fin de enviar paquetes con la información complementaria deseada.

La mensajería resulta adecuada para compartir información complementaria que no sea crítica, eliminando las limitaciones en los mapeados de memoria y facilitando la implementación en instalaciones en funcionamiento.

Los riesgos tecnológicos del proyecto radican en la generación de fallos que puedan detener la instalación o saturar el servidor.

Con la ejecución de este proyecto, se ha conseguido una comunicación por mensajería acíclica sobre bus de campo entre robot Kuka y PLC en dos instalaciones representativas. Así, es posible extraer información complementaria del robot sin incrementar los mapeados de memoria compartida ni afectar a proceso productivo actual.

El proyecto se encuentra en fase de validación final.