



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



PROYECTO DE INNOVACIÓN APLICADA Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

TÍTULO: ENERGIZANDO EL FUTURO: INNOVACIÓN EN BATERIAS PARA LA INDUSTRIA 4.0

NÚMERO SOLICITUD: PROYECTO N°98 / AINN23/00266

Actividad: implementación del protocolo IO-LINK al proyecto

Introducción

IO-Link es la primera tecnología de comunicación digital **punto a punto** y **bidireccional** estandarizada a nivel mundial (bajo la norma IEC 61131-9) diseñada para conectar sensores y actuadores inteligentes a sistemas de control.

A diferencia de los sistemas tradicionales donde los sensores solo envían una señal eléctrica simple (encendido/apagado o analógica), IO-Link permite un intercambio de datos mucho más rico. No es un "bus de campo" en sí mismo, sino una evolución de la conexión tradicional que aprovecha el **cableado estándar de 3 hilos** ya existente en las fábricas

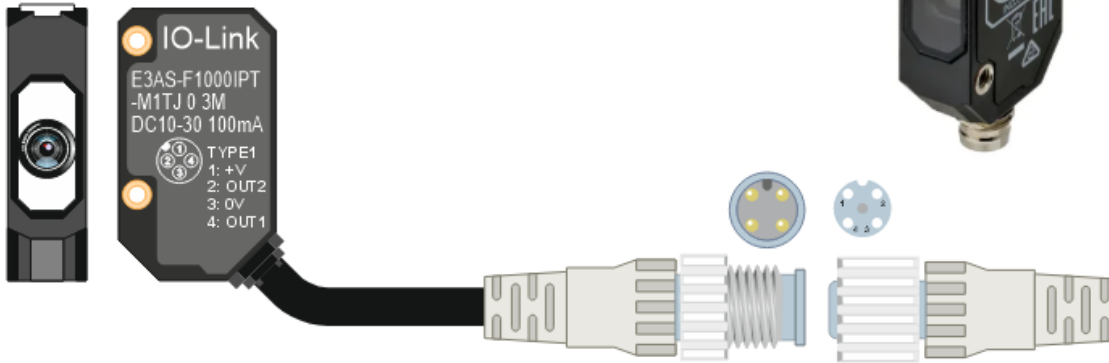
Aplicación dentro del proyecto

Dentro del proyecto, el manejo de comunicaciones industriales entre los robots scara y los elementos I/O (input/output), se debe hacer de manera eficiente para que la rapidez en la ejecución de órdenes sea fiel al montaje práctico. Además de la sensórica IO-LINK, se han usado también balizas con esta tecnología, interconectado los controladores de los robots con los dispositivos IO-LINK, a través de controladores lógico programables de Omron, concretamente los modelos NX-1P2 y NX-9020.

Caso 1. Maestro NX-ILM400 con sensor de proximidad E2E-X44B1TL8-M1 con baliza UN-IL de Patlite.

Sensor 1.

E3AS-F1000IPT
Fotocélula, compacta cuadrada, cuerpo de plástico, TOF, 1000 mm, láser infrarrojo, PNP, L-ON/D-ON, IO-Link COM3, conector M8 de 4 contactos



Baliza IO-Link

Indicadores LED IO-Link

NE-IL

Los indicadores LED IO-Link se conectan de forma sencilla a los maestros de IO-Link y ofrecen LEDs multicolor con un sensor táctil y una carcasa resistente.

Productos de Red IO-Link (tipo X: tiene entrada analógica/digital)

Ø56 Balizas de Señalización Continuo Parpadeo

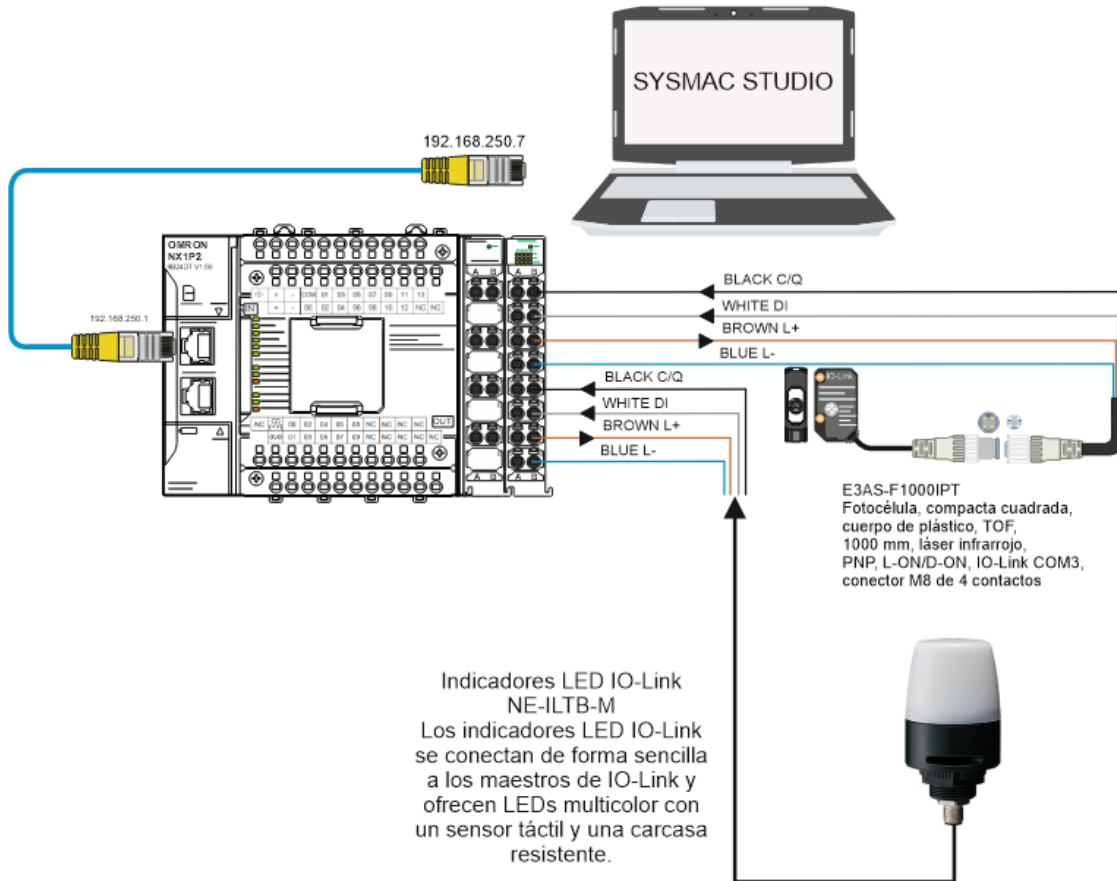
Alarmas 89dB Bajo Techo (vertical) IP65 (vertical)

Rojo Ámbar Verde Azul Cian Púrpura

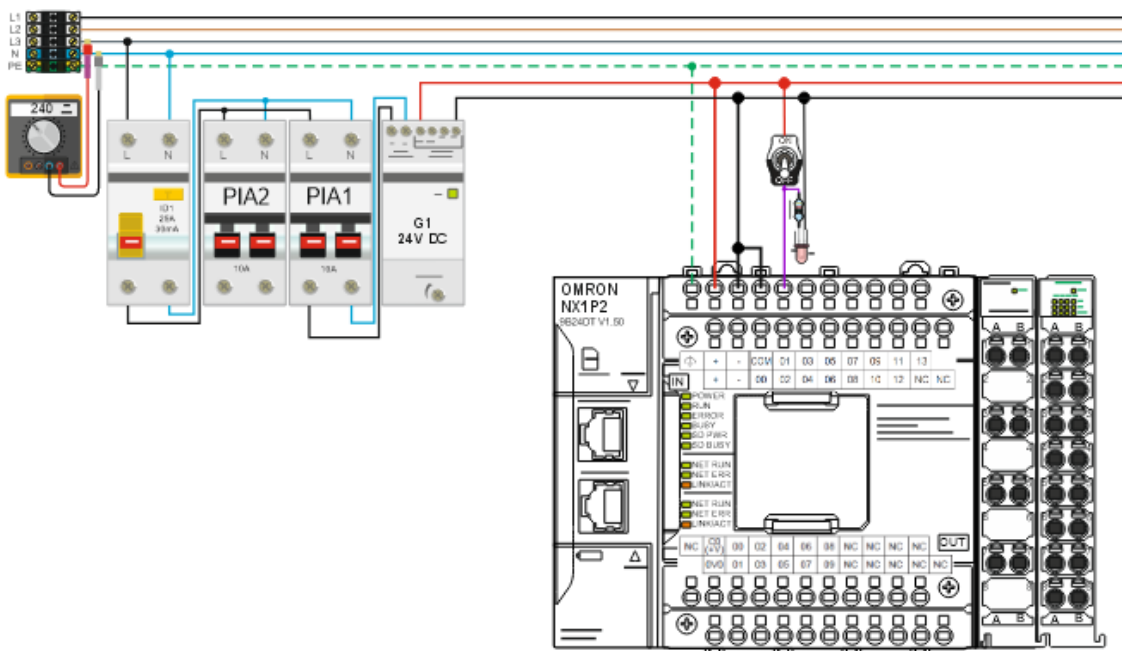
Blanco Multicolor



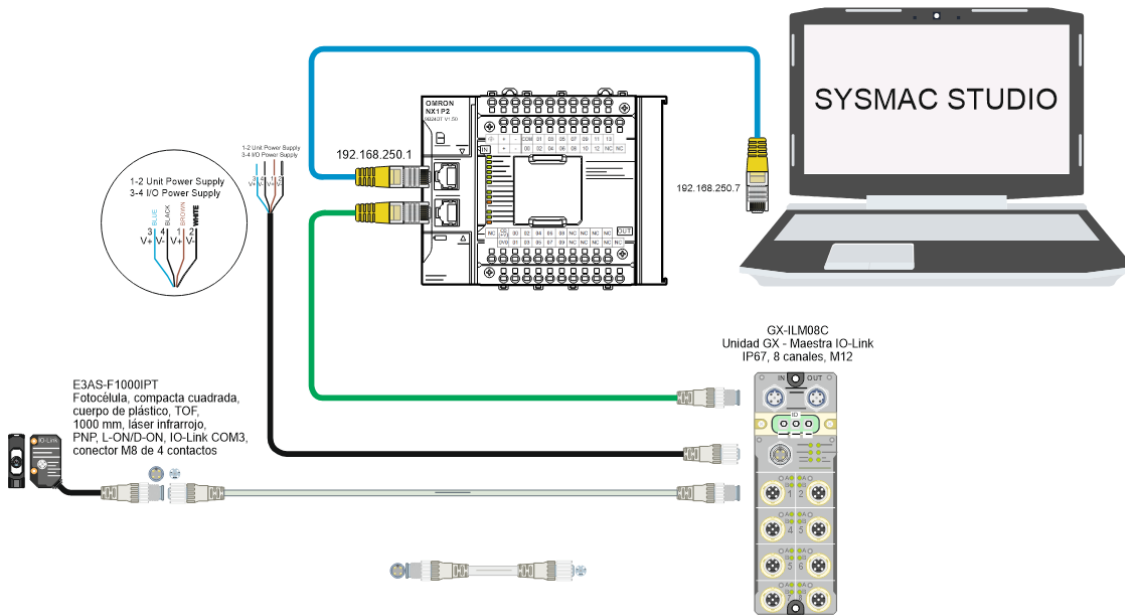
Cableado del sensor y la baliza al controlador programable



Seguridad del controlador programable



Caso 2. Maestro GX-ILM08C con sensor de proximidad EAS-F1000IPT con baliza UN-IL de Patlite.



Caso 3. Unión general de todo el equipamiento

