

Transmisión de señales con cable común

Dupline es un bus de dos hilos con cable simple que transmite datos y señales analógicas, especialmente desarrollado para la automatización industrial y de edificios. Su efectividad ha sido probada en más de 150.000 instalaciones en todo el mundo desde 1986. El dispositivo forma parte de la cartera de soluciones de Carlo Gavazzi, y está disponible en el país gracias a la gestión de Condelectric.



Condelectric
www.condelectric.com.ar



Es importante definir los requisitos clave de una operación a fin de optimizar el sistema de bus de campo para una tarea específica. Por eso, todos los criterios que se tienen en cuenta a la hora de seleccionar un bus de campo en la actualidad fueron los que se tuvieron en consideración a la hora de desarrollar Dupline. Estos incluyen capacidad de transmisión en distancias largas, operación simple, inmunidad al ruido o topología, tiempo de respuesta y costo-efectividad. Las características más destacadas de Dupline son las siguientes:

- » Hasta 10 km de distancia sin repetidores.
- » Fácil de configurar.
- » Control independiente o a través de un PLC con una PC.
- » Conexión de Ethernet, Modbus y Profibus.
- » Dupline Safe, sistema TUV con aprobación SIL 3 para paros de emergencia.
- » Interfaz para sensores de luz, humedad y dióxido de carbono; interruptores de seguridad, y relés.
- » Apto para minería, cintas transportadoras, automatización de edificios, etc.

El equipo ofrece soluciones para un amplio rango de aplicaciones tales como gestión de la energía, minería y riego. El sistema transmite señales digi-

tales y analógicas a través de un cable común de dos hilos que se puede extender por varios kilómetros. El diseño modular y la operación simple permiten que el equipo se utilice en aplicaciones nuevas o ya existentes.

El sistema transmite señales digitales y analógicas a través de un cable común de dos hilos que se puede extender por varios kilómetros.

La eficacia del protocolo ofrece una frecuencia baja de solo 1 kHz, lo que permite una mayor inmunidad al ruido y, a la vez, sortear con éxito una distancia de transmisión superior.

Las soluciones disponibles se logran por la combinación de módulos Dupline, incluyendo entradas y salidas analógicas y digitales, e interfaces con PC, HMI y módems. Todos los módulos se conectan al mismo cable de dos hilos, que se usa para intercambiar datos entre los módulos y un controlador central.

En general, Dupline se usa como sistema remoto de entradas y salidas que crea una conexión entre los dispositivos de campo y un controlador de monitoreo central.

En general, Dupline se usa como sistema remoto de entradas y salidas que crea una conexión entre los dispositivos de campo (sensores, contactores, válvulas, botones, etc.) y un controlador de monitoreo central, que puede ser un PLC, una PC o el controlador Dupline. Asimismo, se puede usar Dupline como reemplazo de un sistema de cableado en donde las señales se transmiten uno a uno sin involucrar un controlador ni cualquier otra unidad inteligente. Las señales se pueden transmitir a través de un cable de cobre, también



de fibra óptica, o vía radio módem, líneas telefónicas o módem GMS.

Las señales se pueden transmitir a través de un cable de cobre, también de fibra óptica, o vía radio módem, líneas telefónicas o módem GMS.

Todas las características mencionadas son las que permiten también el ahorro de costos, especialmente en lugares en donde ya hay cables que se puedan usar.

Pero además, se destaca que el sistema es fácil de usar en todas las fases de un proyecto. De hecho, no se requiere una PC, puesto que la codificación de direcciones y testeos se lleva a cabo solamente con dispositivos portátiles. No se requiere tampoco de cables ni de terminales.

En rigor, muchos clientes pueden llevar a cabo ellos mismos la instalación y mantenimiento del sistema, con lo cual se ahorra también el costo de contratos para recibir ese tipo de servicios.

En definitiva, Dupline es un sistema abierto e independiente capaz de interactuar con casi cualquier controlador. Interfaces seriales con Modbus y protocolos de PC específicos, junto con puertos para Profibus-DP y Devicenet, favorecen la comunicación flexible con PLC, PC y controladores. ■