

Conectar en lugar de cablear

El *SmartWire-DT* es un sistema de reemplazo de cableado del panel de control dirigido especialmente a industrias de procesos y/o a usuarios especializados en automatización

Eaton
www.eaton.com

SmartWire-DT es un sistema de reemplazo de cableado del panel de control. Utiliza un cable plano de ocho conductores para conectar componentes comunes de control en lugar de utilizar las conexiones de cableado tradicionales de punto a punto. Este cable plano tiene la potencia de control para los dispositivos y también maneja la comunicación y el control de alto nivel de los dispositivos. Es un sistema de cableado de panel ordenado, rápido, eficiente y seguro.

Se trata del primer sistema intencionado para reducir el cableado punto a punto convencional que se encuentra en los paneles de control, por lo que se diseñó para acoplarse de forma rápida, fácil y precisa a los componentes de control comunes, como los arrancadores de motor y los dispositivos piloto. Algunas de las diferencias que se pueden mencionar:

- » El cable plano flexible que se puede conectar fácilmente a contactores de motor y dispositivos piloto montados en una configuración uno al lado del otro.

- » La cantidad de dispositivos que se pueden conectar a cada puerta de enlace: hasta 99 nodos por puerta de enlace.
- » La capacidad de la red para conectarse a dispositivos dentro del panel de control y extenderse a otros paneles de control o estaciones de control con botones pulsadores en la misma línea.
- » Direccionamiento automático de nodos: no hay interruptores DIP configurados para direccionar nodos en la red: se realiza automáticamente con solo presionar un botón y los nodos se pueden reasignar automáticamente cuando se agregan y/o reemplazan nuevos nodos en la red.

Esta nueva tecnología permite montar un tablero o sistema de control sin necesidad de cablear la maniobra de ningún dispositivo; proporciona ahorro desde el diseño, eliminando prácticamente el trabajo de ingeniería desde la hora de crear el esquema de maniobra, hasta la puesta en marcha.

Con este sistema de conexión se eliminan los módulos de entrada/salida del PLC o descentralizados ya que todo el equipamiento estándar de Eaton (interruptores, arranques de motor, variadores, arranques suaves, mando y señalización, etcétera), se conectan directamente al sistema.

Gracias a la conectividad, está disponible toda la información de diagnóstico de todos los dispositivos e incluso se pueden obtener datos de intensidad, imagen térmica, causas de disparo, etcétera.

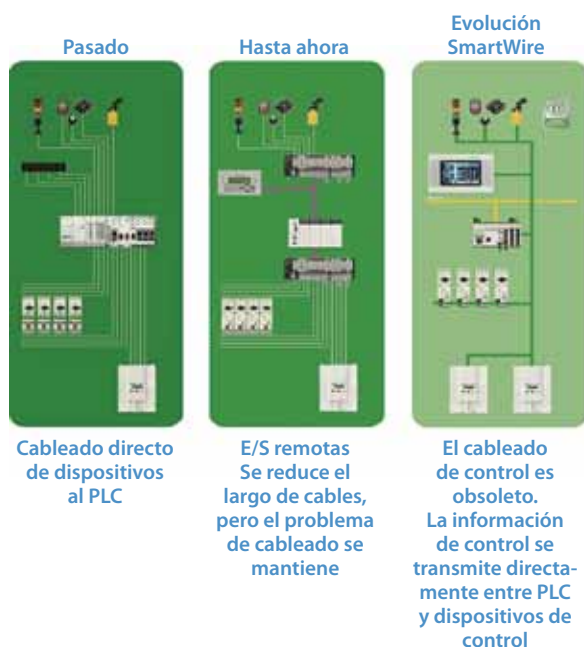
Se podría sintetizar la evolución del cableado en los siguientes diagramas:



Figura 1. Panel de control tradicional, panel de control *SmartWire*



Figura 2.



SmartWire-DT fue diseñado para reducir el esfuerzo de cableado, diseño y pruebas requerido para los paneles de control complejos mientras mantiene toda la flexibilidad que necesita para la variedad de requisitos del panel de control. Un programa de software de configuración llamado *SWD-Assist* está disponible como una descarga gratuita, para ayudarlo a planificar el diseño de la red y para asegurar que toda la logística de la construcción de la red sea una tarea simple. Un asistente de autocompletado facilita el uso del software y garantiza que se aborden todas las partes necesarias y los requisitos de potencia de control. Genera la lista de materiales y los archivos de datos

necesarios para los módulos de puerta de enlace. Un solo bus se encarga de alimentar los equipos de comando y señalización, de enviar las órdenes y de informar los estados. Esto implica un ahorro en tiempo y materiales de cableado (cables, terminales, numeración, reducción de los cables canales, reducción del tamaño del tablero), que se pueden ver en las figuras 3 y 4.

Asimismo, *SmartWire-DT* se caracteriza por:

- » utilizar productos estándar de eficacia probada de la empresa *Eaton*, y garantizar funciones inteligentes de conexión;
- » amplia disponibilidad de conectividad, comando y señalización tanto dentro de los tableros y máquinas como a la intemperie con sus nuevos módulos con grado de protección (IP) 67;



Figura 3. Solución tradicional con PLC



Figura 4. Solución con *SmartWire*

- » el direccionamiento de los dispositivos se lleva a cabo automáticamente presionando un botón de configuración en la pantalla por lo que no es necesario configurar cada uno de manera independiente;
- » software de diseño en castellano sin costo.

Algunas ventajas de la solución:

- » Ahorro en costos
- » Ahorro en tiempos: puesta en marcha rápida y sencilla
- » Facilidad en modificaciones, ampliaciones y reparaciones
- » Diagnóstico individual de todos los aparatos
- » Pantallas táctiles para uso industrial, robustas y confiables
- » Conectores para CCM extraíble
- » Posibilidad de conexión transparente con otros sistemas (Profibus, CanOpen, ProfiNet, Ethernet IP, Sercos, Modbus TCP) ■

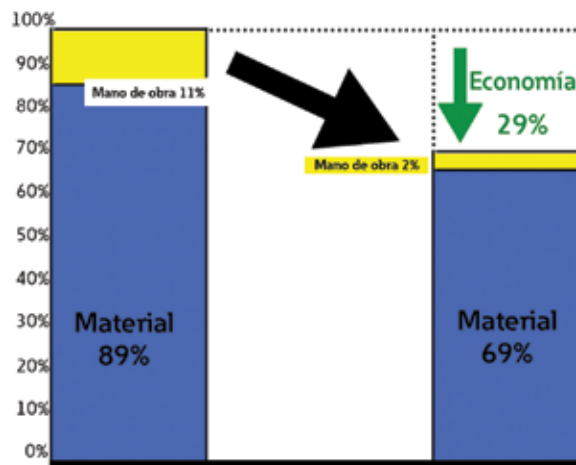


Figura 6. Visión general de costos con SmartWire

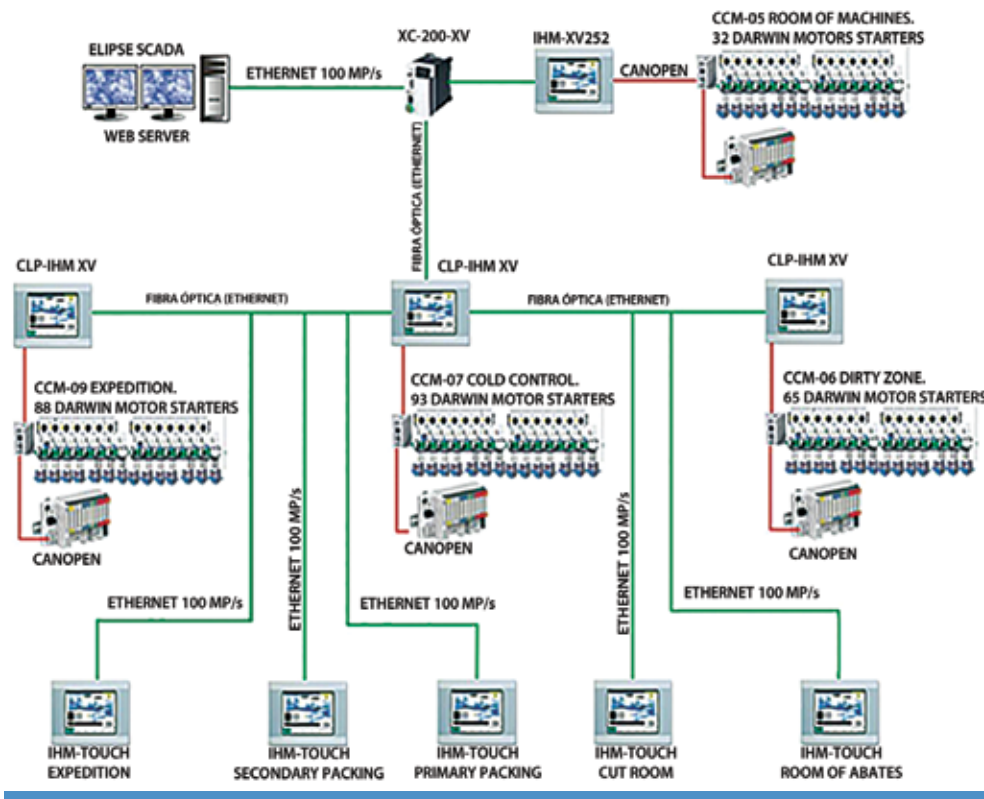


Figura 5.