

La mejor receta para Refinerías de Maíz

Sistemas HMI en red PROFIBUS

12/01

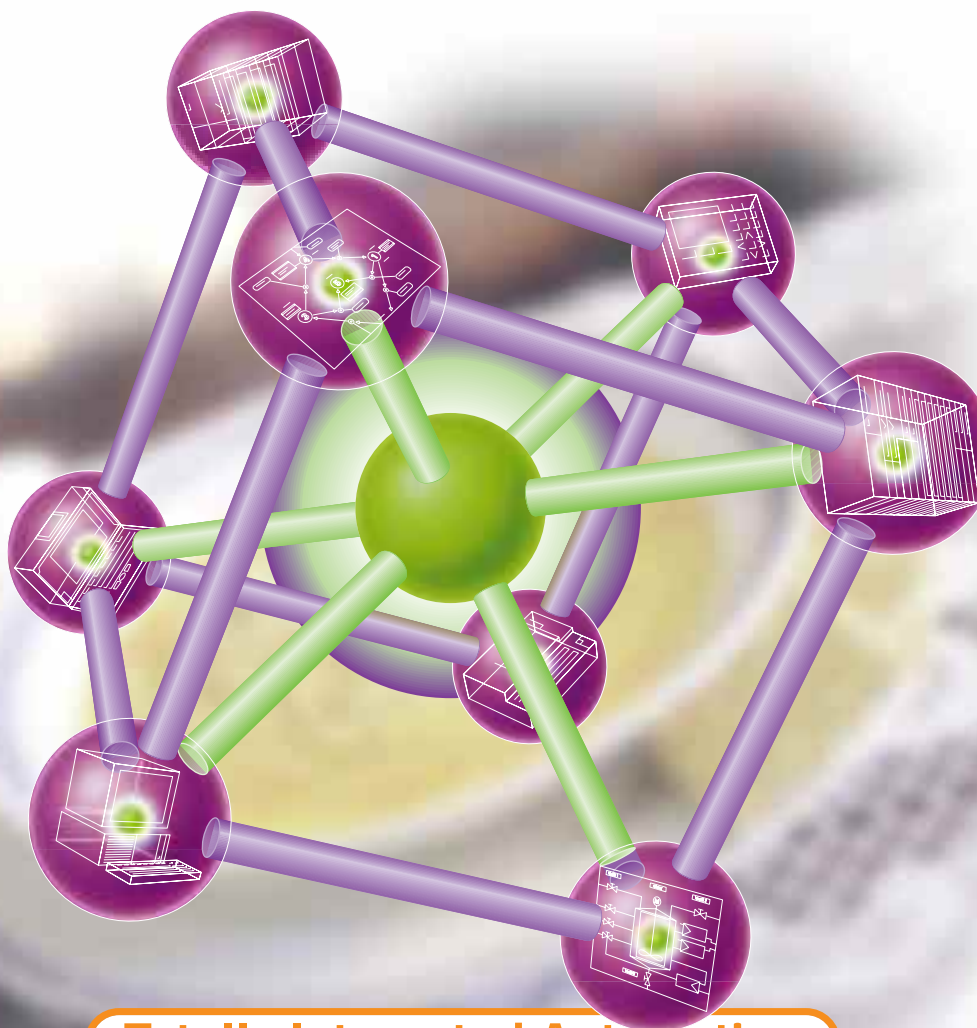
Sistemas HMI en red PROFIBUS en Refinerías de Maíz, Planta Florida: La mejor receta

La familia de sistemas de visualización SIMATIC OP está presente desde hace casi quince años en el mercado. Refinerías de Maíz, empresa perteneciente al poderoso grupo Unilever, tiene bien en claro que ante el manejo de la receta más sencilla o más compleja, una interfase amigable con el operador es clave. Es por ello que desde el primer momento, los sistemas de Automatización SIMATIC S5 y S7 se encuentran comunicados con los paneles de operación de Siemens, ya sea en forma local, es decir, en comunicación punto a punto, o en red.

Esta empresa es líder en la fabricación de caldos para sopas, y Siemens tiene mucho que ver en esto. Los Plus SIMATIC, encargados de todos los procesos de elaboración se encuentran conectados en red PROFIBUS. Las redes PROFIBUS, a las cuales pueden conectarse tanto los Plus SIMATIC con gran capacidad de CPU como los más pequeños, permiten la supervisión de variables a través de sistemas SCADA conectados en diferentes sectores de la planta.

Gracias al enorme potencial de comunicaciones que la familia SIMATIC brinda, las interfaces hombre-máquina (HMI), es decir, los paneles de operación, se encuentran comunicados de forma tal que el operador puede visualizar y alterar las recetas de producción en diferentes lugares de la planta, teniendo la seguridad que dichos datos llegarán a ser procesados sin errores. Debido a

que los paneles SIMATIC OP tanto gráficos como de texto tienen la capacidad de vincularse en red PROFIBUS DP, varios de ellos se encuentran conectados a un PLC Maestro a gran distancia uno de otro.



Totally Integrated Automation



paneles OP con una intuitiva y poderosa herramienta que corre bajo entorno Windows posibilita descargar a los PLCs de diferentes tareas, con lo cual no sólo se reducen costos y horas de ingeniería, sino que equipos más económicos comunicados en forma distribuida pueden realizar las mismas tareas que otros sistemas que no ofrecen esta posibilidad.

Los paneles de operación gráficos conectados en red, que son los encargados de posibilitar este novedoso concepto de manejo de recetas, están comunicados al igual que los PLCs mediante cable de fibra óptica. Esto posibilita una inmunidad total a ruidos eléctricos causados por perturbaciones de línea, descargas o fallas en alguna fase. A su vez, una red PROFIBUS con fibra óptica, permite longitudes de conexión superiores a los 20 km.,

comunicarse en redes PROFIBUS, con lo cual es posible en un futuro la vinculación no sólo de los PLCs dedicados al proceso de elaboración de los productos, sino también de las máquinas encargadas del envasado a una misma red. De este modo, es más sencillo visualizar las estadísticas de producción, recetas, los estados de las mismas y variables de proceso a través de sistemas SCADA ubicados en diferentes puntos de la planta. Actualmente, los PLCs SIMATIC encargados de los respectivos procesos de elaboración están conectados mediante una red PROFIBUS FDL a un sistema SCADA encargado de visualizar las alarmas y datos de producción.

Refinerías de Maíz ha confiado en los productos de Automatización SIMATIC no sólo para los procesos mencionados, sino también para la supervisión de las variables eléctricas y sus alarmas asociadas. Un panel SIMATIC OP gráfico es empleado para la visualización de alarmas de los tableros de consumo de energía, y dichos datos son tomados por diferentes tipos de sensores conectados a un PLC SIMATIC S7 300. Este PLC, que tiene la capacidad de comunicarse en red PROFIBUS puede enviar dichas alarmas no sólo al panel local, sino también a un sistema SCADA central que actúa como HOST.

De este modo, esta empresa confía en Siemens no sólo por la calidad de sus productos SIMATIC sino porque garantiza seguridad, la tranquilidad de un respaldo permanente y una comunicación sin límites.

Resultados: simplificación máxima en la instalación y capacidad de manejo de la información a alta velocidad.

Debido a los complejos pasos que demanda la producción de los diferentes tipos de caldos que la firma comercializa, los sistemas de Automatización deben ser lo suficientemente flexibles para poder modificar tiempos, temperaturas, dosificación de ingredientes y las secuencias de cada uno de estos componentes, que en definitiva forman las recetas. Es por ello que los paneles de operación SIMATIC OP han sido la solución elegida. Con ellos, el operador puede modificar las secuencias en las cuales se cargan los datos y se tratan los diferentes bloques que conforman la receta a emplear.

A su vez, gracias a la posibilidad de conexión de los paneles como esclavos en red PROFIBUS DP, los datos modificados por un operador pueden ser observados en otro sector de la planta. Ello permite la máxima rapidez y conformidad para el operador, a quien atribuimos el manejo de una "Red Bidireccional de Sistemas de Visualización y Operación". La capacidad de programación de los

gracias a lo cual Refinerías de Maíz no tiene más preocupaciones por limitaciones de montaje o tendidos de cables.

Al ser una planta integral, posee una Sección de Envasado de todos los productos que elabora. Más del 90% de la máquinas están automatizadas con PLCs SIMATIC. Las más antiguas poseen tecnología S5, mientras que las más recientes ya están equipadas con SIMATIC S7 300. Todos los PLCs, nuevos y viejos, se encuentran preparados para

