

Profesionales en seguridad

Nuevos controladores de la familia Simatic S7-400 en sus dos versiones Simatic S7-400 F y Simatic S7-400 FH

Siemens presentó en la exposición INTERKAMA 2000 de Düsseldorf, Alemania los primeros controladores de la familia Simatic S7-400 a prueba de fallas en sus dos versiones: Simatic S7-400F y Simatic S7-400FH de alta disponibilidad.

Siemens denominó "Safety Integrated" su base en la técnica de automatización y accionamientos caracterizada por la integración de los componentes estándar y de seguridad en el proceso de automatización. En la actualidad están disponibles los primeros integrantes de "Safety Integrated" pertenecientes a la familia Simatic S7-400: las versiones Simatic S7-400 F y Simatic S7-400 FH. Sobre la base de la CPU 417H, la CPU más potente de la familia Simatic S7-400, el controlador de seguridad S7 presenta una enorme capacidad y tiene las mejores características para su aplicación en la industria de procesos. En contraposición con el modelo Simatic S5-95 F, el controlador de seguridad S7 en su ver-

sión S7-400 F también puede utilizarse como sistema no redundante.

Módulos probados

El comportamiento a prueba de fallas de los controladores S7-400 F/FH se obtiene por medio de una herramienta de programación especial con la cual el usuario podrá escribir en su planta el programa para las aplicaciones sensibles a errores u orientadas hacia la seguridad. Como lenguaje de programación se ofrece CFC (Continuous Chart Function). De esta forma se simplifica considerablemente la elaboración del programa, el que a su vez resulta muy claro.

Con esta herramienta se suministra una biblioteca con numerosos módulos funcionales CFC a prueba de errores, probados y certificados sin excepción por el TÜV Product Service (Organismo de Supervisión Técnica de Alemania).

Comunicación segura por medio de Profibus-DP

Tanto el S7-400 F como el S7-400 FH reci-

ben a través de ProfiSafe los datos de la periferia, es decir, de los módulos de aplicación y de los de seguridad. ProfiSafe se basa en el bus de campo estándar Profibus-DP, que se amplió con un perfil de seguridad con capacidad para las comunicaciones seguras. En este procedimiento se reúnen varios sensores y actuadores periféricos de seguridad en un módulo descentralizado conectado al bus Profibus-DP.

De esta forma, a través del Profibus, el programa podrá consultar en cualquier momento los datos de seguridad para las aplicaciones correspondientes del controlador S7-400 F o del S7-400 FH. En cuanto se produce un error (por ejemplo, no llegó una señal de seguridad), el programa reacciona inmediatamente y desconecta todos los aparatos relevantes para la seguridad o los conduce a un estado seguro. Así, por ejemplo, el programa de seguridad lleva adelante las acciones necesarias para desconectar la tensión aplicada a un actuador y luego recién envía la señal correspondiente al programa de aplicación.

Totally Integrated Automation con Safety Integrated

La transmisión en paralelo de señales de seguridad y estándar, en contraposición con los buses especiales necesarios hasta ahora, tiene como condición previa decisiva la integración de los componentes estándar y de seguridad en la instalación, es decir, reunir en un único sistema conjunto con las mismas herramientas de ingeniería y diagnóstico y sin otras interfaces, desde los sensores, las unidades evaluadoras hasta llegar a los actuadores. De esta forma las máquinas e instalaciones orientadas hacia la seguridad también pueden aprovechar las ventajas de Totally Integrated Automation. ■

