



TECNOLOGÍA. SCADA APS.

DEFINICION

Nuestra aplicación de software está especialmente diseñada para funcionar sobre ordenadores (computadores) en el control de producción, proporcionando comunicación con los dispositivos de campo y controlando el proceso de forma automática desde la pantalla del ordenador. También provee de información que se genera en el proceso.

Presenta los datos a un operador a través de los cuales éste controla el proceso.

El sistema podemos pensarlo como la "ventana de un proceso". Esta ventana puede estar en dispositivos especiales como paneles de operador o en un ordenador. Las señales del proceso son conducidas al sistema por medio de dispositivos como tarjetas de entrada/salida en el ordenador, PLC's (Controladores lógicos programables), PAC's (Controlador de automatización programable), RTU (Unidades remotas de I/O) o DRIVER's (Variadores de velocidad de motores).

Se trata de estandarizar la manera de monitorizar y de controlar múltiples sistemas remotos, [PLC's](#) y otros mecanismos de control. Aunque un PLC realiza automáticamente un control pre-programado sobre un proceso, normalmente se distribuyen a lo largo de toda la planta, haciendo difícil recoger los datos de manera manual, los sistemas SCADA lo hacen de manera automática. Históricamente los PLC's no tienen una manera estándar de presentar la información al operador. La obtención de los datos por el sistema SCADA parte desde el PLC o desde otros controladores y se realiza por medio de algún tipo de

red, posteriormente esta información es combinada. El sistema puede tener también vínculos con una base de datos para proporcionar las tendencias en función de las necesidades, los datos de diagnóstico y manejo de la información.

Con esta solución tratamos además trabajar sin errores de carácter humano. Se evita el factor humano en la introducción de los valores ya que los datos son administrados automáticamente por los equipos.

FUNCIONALIDAD

1. El Software

Software de Desarrollo

Es un paquete de software potente y avanzado para la visualización de máquinas que ofrece un entorno HMI basado en PC totalmente flexible. Gracias a su variedad de funciones, no solamente resulta adecuado para el diseño de aplicaciones simples en las que intervengan pequeñas tareas de supervisión y control, sino que también permite diseñar aplicaciones muy sofisticadas. También dispone de flexibilidad y compatibilidad para comunicarse con una amplia gama de dispositivos antiguos y de última generación, incluida toda la gama de PLC's de Omron, dispositivos Motion Control, controladores de temperatura, sensores, etc. Asimismo, gracias a la arquitectura Smart Platform está garantizada la compatibilidad con nuevos dispositivos de Omron.

Software de Aplicación

Nuestro software basado en tecnología Omron, Microsoft y protocolos estándares, brinda inteligencia que va más allá del simple control o visualización. Ofrecemos nuevos mecanismos dinámicos para automatizar y controlar, de forma rápida y segura.

La cantidad de dispositivos y el número de usuarios que el sistema puede controlar es enorme, lo cual implica grandes facilidades a la hora de ampliar el sistema.

Características:

- Vistas Inteligentes
- Vistas en tablas
- Seguridad
- Gráficos
- Registro de usuarios
- Historial de control
- Integración con bases de datos
- Puede ser administrarla desde cualquier dispositivo con acceso a Internet.

2. Módulos de Comunicación y asistencia online.

El sistema quedará compuesto por módulos Ethernet sobre el PLC maestro. Más uno en el PC para interactuar con el operario.

Ethernet proporciona una red flexible y de conexión sencilla que ofrece, entre sus beneficios más inmediatos, un control descentralizado y permite la conexión de dispositivos de diferentes marcas gracias a la interoperatividad y su carácter abierto y estándar. Con su instalación se obtiene una reducción drástica del cableado y del tiempo de puesta en marcha.

Las paradas de producción se minimizan ya que proporciona información de diagnóstico muy valiosa que permite llevar a cabo acciones preventivas y eficaces soluciones de los problemas, agilizando las tareas de mantenimiento y reparación. Además, en caso de avería, ofrece bajo nuestro software de asistencia online la posibilidad de modificaciones en "caliente" sin necesidad de parar la instalación en sí y con ello la producción. Se realizan, en los casos en los que es posible, desde nuestro departamento técnico directamente a través de pasarelas de control mediante Internet, ganando el tiempo de los desplazamientos físicos de nuestros técnicos. Por otro lado, cabe destacar su eficiencia en las comunicaciones ya que permite que la información de planta esté disponible en tiempo real al proporcionar un procesamiento de datos a alta velocidad, mayor seguridad de datos, un chequeo de errores eficiente y gran flexibilidad.

Tanto es así que cualquier computador con conexión a internet puede quedar configurado para visualizar el estado de la planta.

3. Crecimiento

Proveemos nuestros productos informáticos testeados para las versiones más actualizadas de los sistemas operativos de Microsoft Windows y preparados en compatibilidades con las futuras actualizaciones de su software de desarrollo, minimizando así la posibilidad de quedar obsoletos ante el rápido avance tecnológico que vivimos actualmente. Esto garantiza su inversión a más largo plazo.

Por otro lado nuestro diseño de cuadros de control, modular no centralizado hace que la posibilidad del futuro crecimiento de su industria sea más fácil y accesible. Cuando la fábrica crece o quiere más opciones de control y hace falta otra ampliación, simplemente se conecta a la red y a los equipos existentes.

4. Tolerancia a los fallos

En nuestra solución de control industrial, la capacidad de proceso se encuentra en los módulos dentro del Autómata, no en el ordenador. Esto significa que si el ordenador falla, la planta no correrá peligro.

Tanto el software como el hardware cuentan con certificaciones ISO y han sido aprobados por la CE.

5. Seguridad

El sistema está protegido por contraseña y permite configurar distintos niveles de acceso. Usted controla quién tiene permitido realizar las tareas.

6. Informes, gráficos y análisis de datos

Se dispone de una amplia gama de informes y los datos pueden ser convertidos a hojas de cálculo para su análisis. Los datos, como temperaturas o intensidades, también se representan en gráficos para permitir un rápido análisis de tendencia.

7. Mantenimiento Preventivo

Una simple pero interesante pantalla en el propio SCADA ofrece al operario un resumen general y de manera individual para cada motor o mecanismo de sus horas trabajadas y del número de maniobras realizadas. (Conmutación Off-On). Los valores se visualizarán y podrán ponerse a cero desde el PC pero quedarán almacenados en el propio PLC. Así una sustitución o parada del PC no afectará al contaje.

Además el operario podrá configurar avisos individuales por cada motor una vez alcanzado el valor que haya establecido como consigna para revisión, sustitución o simple mantenimiento del equipo.

8. Infraestructura basada en Web, siempre accesible

El responsable siempre debe recibir las alarmas, sin importar donde esté. Un fallo es inaceptable. Se puede seleccionar quien será avisado y de qué forma (SMS [Opcional], sirena, una luz destellante, etc.). Independientemente de donde se encuentre, el responsable puede acceder desde cualquier equipo con conexión a Internet y realizar las acciones de control necesarias.