



Pantallas | HMI

Pantalla de operador | HMI | Interfaz de usuario | pantalla táctil

www.editores.com.ar/anuario/micro_pantallas

Pantallas de operador HMI

Las pantallas de operador o HMI han pasado de ser elementos simples de comunicación entre el operador y su proceso, para transformarse en herramientas “inteligentes” de control y monitoreo.

Cuando se busca supervisar y modificar los parámetros de un proceso que posee diversas velocidades, materiales, equipos, recetas y procedimientos, entre otras variables, la versatilidad y capacidades gráficas de las pantallas HMI las transforman en el elemento preferido.

Los usuarios solicitan, de manera más frecuente, que dichos dispositivos cuenten con una mejor resolución y traigan más prestaciones como, por ejemplo, un puerto Ethernet, que sean programables mediante USB, que permitan la incorporación de memorias externas de almacenamiento, o inclusive que la interfaz se pueda visualizar en una tablet o un teléfono inteligente.

Jerarquización piramidal para procesos de control automático

En la actualidad, la integración de interfaces HMI se realiza en todos los niveles de la automatización, utilizando pantallas táctiles. Asimismo, la tendencia es que tengan sistema operativo incorporado y comunicación.

Estos cambios apuntan a aminorar la cantidad de equipos dentro de una red de control y así reducir puntos de fallas, lo que es muy importante cuando se presenta una falla en el proceso. Además, permiten concentrar toda la información en un solo punto central y respaldarla a través de una red anillo en caso de pérdida de comunicación. Una de las ventajas es que se puede adquirir datos en un solo punto, lo que facilita la manutención.

Cómo elegir el HMI adecuado

De acuerdo al tipo de proceso y al despliegue de información que se pretenda obtener, las pantallas pueden variar desde un simple panel monocromático alfanumérico con conectividad serie, hasta un panel táctil de alta resolución con puertos de comunicación con acceso a una red LAN.

Algunos criterios determinantes para la elección del modelo en particular son

los siguientes:

- ▶ tamaño y resolución de la pantalla;
- ▶ en caso de ser colocada en campo, robustez del equipo (incluyendo resistencia a vibración y al polvo, rango de temperaturas de operación, etc.);
- ▶ funcionalidades (que se pueda implementar todo lo que requiera el proyecto: recetas, tendencias, registro, historiales, alarmas, etc.);
- ▶ Comunicación: que pueda comunicarse con la periferia (puertos USB, RS 232/485 y Ethernet);
- ▶ software de configuración sin costo y de fácil aprendizaje;
- ▶ soporte local, asesoramiento técnico

Es importante seleccionar una pantalla con un alto grado de escalabilidad, una que sea intuitiva y que proporcione al operador un fácil acceso a la información a través de un comando o control sencillos, y la conectividad e integración de distintos sistemas de control (DCS, PLC). Especial consideración se debe tener en aplicaciones de movimiento, para las cuales las pantallas HMI deben ser capaces de responder rápidamente a los comandos, así como a situaciones imprevistas que requieran maniobras complejas.

Las HMI de hoy deben tener la capacidad de entregar y permitir el acceso a una gran cantidad de información proveniente de múltiples fuentes diferentes, pero al mismo tiempo no deben sobrecargar al operador con información no relevante.



+54-11 4001-1900
micro@micro.com.ar
www.microautomacion.com