

**MEJORA EN LA SEGURIDAD Y  
EN LOS PROCESOS  
DE FABRICACIÓN Y ENVASADO.**

**A medida que aumenta el estándar de seguridad alimentaria, nuestra tecnología innovadora le brinda una garantía de una trazabilidad rentable, mejorando la productividad y los tiempos de actividad.**



# APEM IDEC - Soluciones inteligentes de envasado y alimentación.

Ofrecemos una gama de innovaciones inteligentes. Desde el diseño de sistemas rastreables a un coste económico hasta el soporte de robots colaborativos, nuestras soluciones ayudan a garantizar una fuerza laboral más productiva.

## Obtenga un sistema con trazabilidad

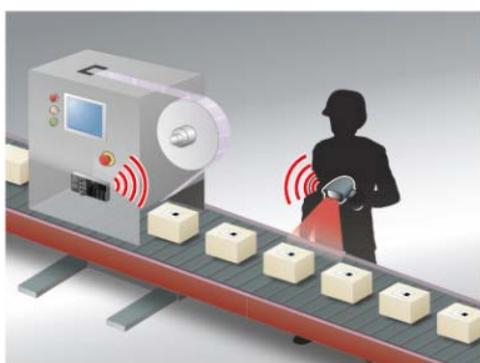
Sistemas traceables. Obtenga un sistema rastreable a un coste razonable.

## Los dispositivos de control equipados con funciones de comunicación reducen el tiempo y el coste de la construcción del sistema

Presentamos sistemas de trazabilidad que vinculan múltiples dispositivos.

La creciente conciencia de la seguridad alimentaria ha dado lugar a la introducción de sistemas de trazabilidad en las plantas de procesamiento de alimentos. Un ejemplo de cómo se realiza la trazabilidad es el uso de un lector de códigos de barras. Durante el proceso de envío, el lector de códigos de barras lee la información en las etiquetas adheridas a los productos y el dispositivo de trazabilidad vincula la información del destino del envío con el código de barras de los productos. Si no se puede guardar una gran cantidad de datos en el dispositivo, la información de trazabilidad se envía a un dispositivo host, como una PC, y se guarda en un servidor o ubicación similar. Sin embargo, se requiere una programación especial para enviar información desde un dispositivo en un sitio de producción a una PC, lo que resulta en la pérdida de tiempo y esfuerzo, y los altos costes requeridos para lograr este sistema.

El controlador programable equipado con una función de comunicación ayuda a reducir los costes



**IDEC**  **APEM**  
an IDEC company

**ERMEC**  
www.ermec.es/idec

PLC MicroSmart FC6A

MicroSmart FC6A Plus es una solución de reducción de costes para un sistema de trazabilidad. Los dispositivos de trazabilidad convencionales no están equipados con una función de comunicación, por lo que necesitan unidades de expansión y programación especial. Sin embargo, el FC6A Plus está equipado con una función de servidor FTP que permite la transmisión de datos a una PC sin tiempo, esfuerzo o coste adicional, lo que facilita el almacenamiento de datos. Además, el uso del FC6A Plus como equipo de control para máquinas de procesamiento de alimentos permite, por ejemplo, controlar las funciones de impresión, inspección y colocación de etiquetas de una etiquetadora y vincula la información de la etiqueta del dispositivo de trazabilidad con la información de envío, y luego envía los datos a la PC, utilizando un solo dispositivo.

### **La comunicación inalámbrica Bluetooth ahorra tiempo de mantenimiento**

El cartucho de comunicación Bluetooth está disponible con FC6A Plus, lo que permite recopilar datos de varios lectores de códigos utilizando un solo dispositivo mediante comunicación inalámbrica. Al usar el FC6A Plus en varios procesos de un sistema de trazabilidad, los costes se pueden reducir en gran medida facilitando la implementación del sistema. La comunicación Bluetooth durante el mantenimiento le permite verificar y cambiar los parámetros sin tener que abrir el panel de control. El FC6A Plus es una gran solución para reducir el coste total y mejorar la eficiencia del trabajo de mantenimiento.

### **IDEC presenta una variedad de equipos de control para sitios de producción**

IDEC ofrece una línea completa de equipos de control y seguridad que incluyen controladores programables, interfaces de operador, interruptores y luces piloto, relés, interruptores de enclavamiento, interruptores de parada de emergencia, interruptores de habilitación, escáneres láser de seguridad y controladores de seguridad. Póngase en contacto con IDEC para obtener asesoramiento sobre mejoras y soluciones de trazabilidad en los sitios de procesamiento de alimentos.

## Proporcionando soluciones rápidas

El monitoreo remoto brinda soluciones rápidas cuando ocurre un problema.

## Monitoreo remoto

### El monitoreo remoto por parte del personal de mantenimiento reduce el tiempo de inactividad

**La adopción de medidas a medio camino da como resultado un aumento de las averías frecuentes.**

Cuando el equipo de procesamiento falla en un sitio de producción, hay casos en los que un operador en el sitio debe tomar medidas de emergencia. Por ejemplo, en una planta de procesamiento de alimentos, un operador en el sitio tuvo que lidiar con una avería por poco tiempo en lugar de un personal de mantenimiento. Debido a que no se tomaron medidas fundamentales, las averías a corto plazo se producían con frecuencia, lo que provocaba tiempos de inactividad a largo plazo. ¿Ha experimentado este tipo de situación en su sitio de producción? Si un personal de mantenimiento está cerca del sitio de producción, el operador puede pedirles fácilmente que investiguen la causa y aseguren la recuperación, pero desafortunadamente no siempre es así. Como resultado, se tomaron repetidamente medidas a medias.

**El control remoto permite una reparación rápida por parte del personal de mantenimiento**



¿Cómo se pueden implementar medidas más exhaustivas en este tipo de sitios de producción? IDEC tiene la respuesta para las empresas procesadoras de alimentos con este tipo de inquietudes. Nuestra solución es el monitoreo remoto de los equipos de procesamiento de alimentos. El controlador programable FC6A de IDEC es un "controlador de IoT", un PLC equipado con una función de servidor web. Al conectarse a Internet, es posible verificar el estado del sistema a través de un navegador web en un dispositivo como un teléfono inteligente o una tableta sin la necesidad de módulos adicionales o programación que requiera

mucho tiempo. También es posible proporcionar una notificación cuando se produce un error, por ejemplo, enviando códigos de error por correo electrónico. Esto no solo permite al personal de mantenimiento detectar inmediatamente la ocurrencia de un error, sino que también puede acudir al lugar del problema preparado con las piezas de repuesto necesarias.

Al lograr este rápido sistema de mantenimiento, el personal de mantenimiento puede determinar la causa raíz de una avería breve y reducir el tiempo de inactividad general.

## **Nuestra variada línea de equipos de control y seguridad ayuda a resolver problemas en su sitio de producción.**

IDEC ofrece una línea completa de equipos de control y seguridad que incluyen el controlador programable FC6A, interfaces de operador, luces piloto, botones pulsadores, relés, interruptores de seguridad, interruptores de parada de emergencia, interruptores de habilitación, escáneres láser de seguridad y controladores de seguridad. Comuníquese con IDEC si tiene alguna pregunta o inquietud con respecto a las soluciones en su sitio de producción.

En esta aplicación se utilizan los siguientes productos

## **FC6A MicroSmart**



The MicroSmart FC6A series is available in two types of CPUs:

Plus and All-in-One.

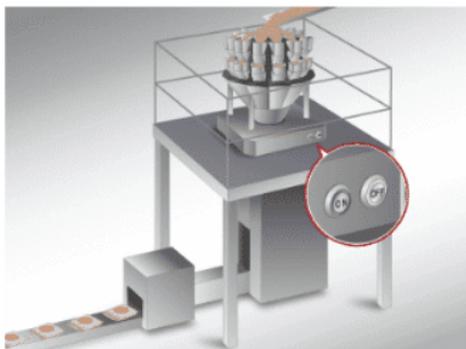
The Plus type has a dual RJ45 Ethernet port, embedded web server functions and the capability to expand up to 2060 I/O, while the All-in-One type has an embedded serial port and RJ45 Ethernet port capable of expanding up to 520 I/O.



# Cómo evitar los controles por separado en las máquinas de la industria de la alimentación y envasado.

Los pulsadores a prueba de agua eliminan la necesidad de controles por separados.

## FOOD INDUSTRY: IP69K Switches



Serie PBA 16mm



Serie PBA 19mm



Serie PBA 22mm



Serie PBA 30mm



Serie PBA ATEX



## Pulsadores a prueba de agua

Soluciones para máquinas de pesado: pulsadores que pueden soportar agua caliente y lavado a alta presión

## **Antes era necesario un control por separado para el agua caliente y el lavado a alta presión.**

Para garantizar una buena higiene, las máquinas de pesado computarizadas utilizadas en las líneas de producción de procesamiento de alimentos deben lavarse a fondo con agua caliente y detergente cuando haya un cambio en el material que se pesa o al final de la producción diaria. Por lo tanto, la selección de pulsadores apropiados para este tipo de dispositivos fue bastante desafiante.

Si bien el lavado normal se puede manejar con pulsadores estancos convencionales, éstos no podrían soportar el agua caliente y el lavado a alta presión. Los pulsadores convencionales no se podían instalar directamente en el cuerpo de la máquina de pesado computarizada, y se tenía que usar un control remoto para el pulsador de encendido que estaba conectado al equipo a través de un cable.

Sin embargo, como este método era costoso y se requería mucha mano de obra, los usuarios solicitaban un mejor diseño.

### **Los pulsadores a prueba de agua con una estructura robusta se pueden instalar directamente en el equipo.**

Al considerar el coste y la conveniencia del usuario, la instalación directa de pulsadores en el cuerpo de la báscula computarizada es una opción viable. En APEM IDEC, se han desarrollado pulsadores con una estructura de alta protección para satisfacer los requisitos de los fabricantes y usuarios de máquinas de pesaje.

Los interruptores de metal de la serie PBA tienen una clasificación IP69K para que la superficie del panel resista el lavado con agua caliente y una clasificación IP65 para que el interior del panel no se vea afectado por salpicaduras de agua. Estos pulsadores pueden soportar agua caliente y limpieza a alta presión con detergente agregado, se pueden usar de manera segura en interruptores de energía en el cuerpo de máquinas de pesado computarizadas.

Como resultado, los fabricantes de equipos de pesaje pueden vender básculas computarizadas que satisfagan mejor las necesidades de los clientes, y los usuarios pueden reducir costes y tiempos.



### **APEM IDEC se compromete a respaldar estas inquietudes sobre eficiencia y seguridad**

Los pulsadores de metal de la serie PBA son capaces de **soportar agua caliente, alta presión y lavado químico**, y permiten limpiar cualquier contaminación en los paneles del equipo simplemente con un paño. Esto los hace extremadamente higiénicos. Además, se pueden imprimir leyendas como texto en la superficie del panel y es posible cambiar la forma del pulsador y el color de la iluminación. APEM IDEC puede proporcionar flexibilidad de diseño de acuerdo con las solicitudes de los clientes. Estos pulsadores son fáciles de usar y ayudan a mejorar la utilidad del equipo cuando la higiene es importante. En APEM IDEC, apoyamos la eficiencia de la producción y las mejoras de seguridad en una amplia gama de campos. Si tiene algún problema relacionado con el procesamiento de alimentos, consúltenos.

# Utilización de dispositivos de visualización pequeños en máquinas de procesamiento de alimentación y envasado

Pequeños dispositivos de visualización. IDEC proporciona el nuevo punto de referencia para dispositivos de pantalla pequeños.



## Dispositivos de pantalla pequeños

Las operaciones de varias máquinas se pueden confirmar de forma remota mediante pequeños dispositivos de visualización

### **El tiempo de inactividad debido a las paradas de la línea de producción conduce a una baja producción**

Un ingeniero de producción a cargo de las máquinas procesadoras de alimentos tuvo problemas con respecto al ajuste y mantenimiento de varias máquinas en las plantas procesadoras de alimentos. Se requirió ajuste y mantenimiento para cada máquina o proceso de trabajo y tomó tiempo verificar el estado y hacer ajustes. Incluso si se encontrara un error en uno de los procesos, el trabajo que causó el error estaría en un lugar distante, por lo que era difícil para un trabajador supervisar dos dispositivos. Serían dos personas trabajando en el sitio o una sola persona que se tomaría el tiempo para hacer el trabajo. Las empresas manufactureras con fábricas de producción en masa tuvieron problemas debido al tiempo de inactividad causado por la parada de las líneas de producción, lo que provocó una disminución en el rendimiento de la producción.

## Utilice un dispositivo inteligente para verificar el estado del equipo en la ubicación óptima

IDEC permite el monitoreo remoto utilizando pequeñas interfaces de operador ideales para máquinas de procesamiento de alimentos. Los datos que se muestran en la interfaz del operador se pueden verificar de forma remota utilizando un teléfono inteligente o una tableta desde una ubicación donde se puede verificar todo el sitio de producción o donde ocurrió el error. Las máquinas se pueden detener y poner en marcha utilizando el dispositivo inteligente portátil, eliminando la necesidad de estar cerca del panel de control, reduciendo así la cantidad de trabajadores para monitorear y ajustar equipos con largas líneas de producción. Las funciones que solo estaban disponibles en interfaces de operador grandes ahora se pueden utilizar en interfaces de operador pequeñas, lo que reduce el tiempo de inactividad y los costes de mano de obra en varios sitios de producción..

## Las interfaces de operador IDEC se pueden utilizar para diversas aplicaciones

La interfaz de operador HG1G de IDEC es de tamaño compacto pero está equipada con abundantes funciones. La supervisión y el control remotos son fáciles mediante la comprobación de la pantalla de la interfaz del operador sin utilizar un software especial en caso de ajuste en el sitio, mantenimiento o resolución de problemas. Con una función de pantalla y control, también admite una amplia gama de temperaturas de funcionamiento de -20 a 55 °C, tiene una clasificación IP66F/IP67 y también es ideal en un entorno de lavado.

### CARACTERISTICAS DEL HG1G 4in Compact:



- LCD TFT de 65.000 colores con 800 cd/m2
- Alta resolución: 480 x 272 píxeles
- Admite hasta cuatro protocolos simultáneamente
- Monitor y control remoto, función FTP
- Temperatura de funcionamiento: -20°C a 55 ° C
- Vida útil de la luz de fondo: 75.000 horas
- Tensión de potencia nominal: 12-24 VCC
- Montaje vertical u horizontal
- Puertos serie, Ethernet y USB
- IP66F / IP67F, tipo 4X y tipo 13
- Clase I Div 2
- Garantía de 3 años

# Equipos para trabajar a temperaturas bajas

Equipos de Test para trabajar a temperaturas bajas.

Soluciones para la utilización de equipos en entornos de temperaturas bajas.



## Equipos a Test para trabajar a temperaturas bajas.

Una interfaz de operador para entornos de bajas temperaturas reduce los costes de fabricación de equipos en las fábricas de procesamiento de alimentos.

**La instalación de interfaces de operador en equipos para entornos de temperaturas bajas es engorrosa**

En las fábricas de procesamiento de alimentos donde se producen alimentos congelados, se mantiene un ambiente de baja temperatura para preservar la calidad de los alimentos. Existe una pantalla instalada en las máquinas de envasado y procesamiento de alimentos, pero el entorno operativo para este tipo de interfaz de operador es de 0 grados Celsius o más y no se puede utilizar en un entorno de baja temperatura. Por lo tanto, en un ambiente de baja temperatura, esta interfaz de operador se cubre con una cubierta acrílica, y se toman contramedidas como enviar calor al interior del equipo. Sin embargo, con este método, se debe crear un panel de control basado en el entorno operativo y se necesita trabajo adicional. Además, continúan las preocupaciones, ya que no se garantiza su uso en este entorno.

**IDEC dispone de una interfaz de operador que se puede utilizar por debajo de -20 °C sin ajustes especiales al equipo**

IDEC tiene varias interfaces de operador que admiten una amplia gama de temperaturas de funcionamiento de -20 a 55°C. Las interfaces de operador IDEC funcionan de manera estable en entornos de bajas temperaturas y se pueden instalar sin ningún ajuste en el equipo. Porque no se necesitan ajustes especiales en el equipo y trabajos de mantenimiento debido al aumento en el número de piezas.



**La interfaz de operador IDEC se adapta a una amplia gama de aplicaciones y entornos**

La interfaz de operador IDEC HG1G es de tamaño compacto pero está equipada con abundantes funciones. Con una función de visualización y control que se puede utilizar como interfaz de operador, también admite una amplia gama de temperaturas de funcionamiento de -20 a 55 °C, con clasificación IP66F / IP67, y también es ideal en un entorno de lavado.

Si tiene algún problema con la resistencia ambiental, la visibilidad o la operatividad del equipo, consulte a IDEC para obtener soluciones HMI.



Pantalla Táctil de 4,3”  
HG1G de APEM IDEC

**Controladores inteligentes:** Concentración del equipo de control en un solo controlador con pantalla.

## Controladores inteligentes – Smart Controllers

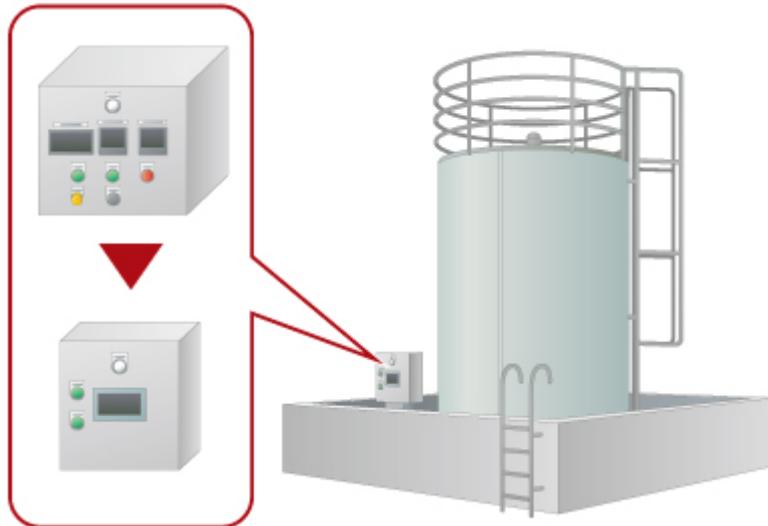


### Desafíos para lograr un alto rendimiento y una reducción de costes totales

Un ingeniero de equipos de procesamiento de alimentos en un fabricante que brindaba servicios completos, desde máquinas de procesamiento de alimentos hasta máquinas de envasado e ingeniería de plantas, estaba trabajando en el desarrollo de máquinas de llenado de bebidas para botellas de PET. Teniendo en cuenta la seguridad, se utilizó una caja de operación de gran tamaño para las máquinas llenadoras de bebidas para evitar accidentes. Se pretendía garantizar la seguridad de los operadores obligándolos a usar ambas manos para que ninguna de ellas quede libre. Sin embargo, los usuarios que presentaron una máquina llenadora mencionaron que era pesada y difícil de manipular durante la operación manual de la máquina llenadora o durante el mantenimiento.

IDEC propuso un método que contribuyó a la reducción total de costes en el diseño de un panel de control. Entonces, ¿cuál fue el método?

## Concentración de varios equipos de control en un controlador con pantalla



IDEC propuso una solución para lograr un alto rendimiento y una reducción total del coste mediante el uso del compacto FT1A Touch, un controlador que tenía una función de visualización y control. Los tanques de almacenamiento de alimentos deben mantener la temperatura constante para controlar la calidad de los alimentos, por lo que se utilizan equipos de control como dispositivos de control de temperatura, incluidos dispositivos de calentamiento y enfriamiento, y PLC para control. Además, también se utilizan dispositivos de visualización para indicar la temperatura y valores para monitorear el estado de control. Anteriormente, se necesitaban varios equipos de control, como dispositivos de visualización, dispositivos de temperatura y PLC, pero con FT1A Touch, las funciones se consolidan en uno. Al hacerlo, los paneles de control se pueden hacer más pequeños y la cantidad de piezas se puede reducir para crear menos trabajo en el cableado y el diseño, lo que contribuye a la reducción total de costes.

### Screens

- STN monochrome (740cd/m<sup>2</sup>)
- 65K TFT color (400cd/m<sup>2</sup>)

### 3 Bezel Colors

- Silver
- light gray
- Dart gray

### Extrem Operating Temperature

-20°C to 55°C

### Flexible and Stress-free Programming

- 5MB screen-editing memory
- Over 7,000 symbol factory images



### High Environmental & Safety Ratings

- IP66 (water and oil tight)
- NEMA 4X (indoor) and 13
- Class I, Division 2 for hazardous locations

Además, es posible el control digital y analógico, el registro de datos de las entradas de temperatura mediante termopares. El estado del control de fluidos mediante los niveles del tanque y las válvulas electromagnéticas se puede registrar como datos, lo que facilita el análisis de los datos mediante una PC.

El ingeniero está muy satisfecho con el uso del producto, ya que los paneles de control son significativamente más pequeños que antes y se reducen el tiempo de cableado y mantenimiento. Está considerando el uso del FT1A Touch en otras máquinas procesadoras de alimentos.

### **La alineación de varios dispositivos de control proporciona soluciones para la planta de producción**

IDEC proporciona dispositivos de seguridad y control de alta calidad, como PLC, HMI, interruptores de botón, relés de luces piloto, interruptores de seguridad, interruptores de parada de emergencia, interruptores de habilitación, escáneres láser de seguridad y controladores de seguridad, y tiene una reputación positiva por tener la mayoría de los evaluadores de seguridad en la industria. IDEC puede brindarle a su empresa consultoría sobre soluciones de seguridad generales para su planta de fabricación, no solo sobre dispositivos de seguridad.

Comuníquese con ERMEC si tiene alguna inquietud sobre las medidas de seguridad.

### **Mejorar la seguridad y la operatividad**

Cajas de control inteligentes. Mejore la seguridad y la operatividad de cajas de control grandes y pesadas.

## Cajas de control inteligentes

Mejorar la seguridad y la operatividad de cajas de control grandes y pesadas

Desafío: lograr un alto nivel de seguridad y operatividad

Un ingeniero de equipos de procesamiento de alimentos en un fabricante que brindaba servicios completos, desde máquinas de procesamiento de alimentos hasta máquinas de envasado e ingeniería de plantas, estaba trabajando en el desarrollo de máquinas de llenado de bebidas para botellas de PET. Teniendo en cuenta la seguridad, se utilizó una caja de operación de gran tamaño para las máquinas llenadoras de bebidas para evitar accidentes. Se pretendía garantizar la seguridad de los operadores obligándolos a usar ambas manos para que ninguna de ellas quede libre. Sin embargo, los usuarios que presentaron una máquina llenadora mencionaron que era pesada y difícil de manipular durante la operación manual de la máquina llenadora o durante el mantenimiento.

¿Cómo podrían garantizar la seguridad y la operatividad al mismo tiempo? Acudieron a IDEC para realizar consultas, y IDEC propuso un determinado producto para solucionar el problema. ¿Qué producto utilizó IDEC?

Interruptor de operación pequeño y liviano con interruptores de habilitación de 3 posiciones

## Cajas de control inteligentes

IDEC propuso el uso de cajas de control equipadas con interruptores de agarre livianos y compactos con interruptores selectores de retorno automático en lugar de cajas de control grandes y pesadas. Si bien mantiene la función para garantizar la seguridad al obligar a los operadores a usar ambas manos y no tener las manos libres, es liviano, seguro y tiene un diseño excelente. Con interruptores de agarre e interruptores de operación de tamaño pequeño, la operabilidad mejorada ofrece un fácil manejo con manos pequeñas y un entorno de trabajo estrecho. Con la adopción de interruptores de habilitación de 3 posiciones en consideración a la ergonomía que pueden detenerse inmediatamente en situaciones de emergencia, la seguridad mejora aún más.

Visitamos al usuario final con el ingeniero y vimos cómo se estaba probando el dispositivo. El usuario elogió nuestro producto por ser liviano y fácil de operar. Están satisfechos con el resultado y están pensando en utilizarlo no solo para máquinas de llenado de botellas de PET, sino también para varias máquinas de llenado de bebidas, como sistemas de llenado aséptico, máquinas de llenado de latas, máquinas de llenado de botellas.

La alineación de varios dispositivos de seguridad proporciona un piso de producción seguro

IDEC proporciona dispositivos de seguridad de alta calidad, como interruptores de seguridad, interruptores de parada de emergencia, interruptores de habilitación, escáneres láser de seguridad y controladores de seguridad, y tiene una reputación positiva por tener la mayor cantidad de evaluadores de seguridad en la industria. IDEC puede brindarle a su empresa consultoría sobre soluciones de seguridad generales para su planta de fabricación, no solo

sobre dispositivos de seguridad. Comuníquese con IDEC si tiene alguna inquietud sobre las medidas de seguridad.

Conecta nuestros dispositivos

**Controles de interfaz inteligente. Conecte una interfaz de pantalla táctil todo en uno y un controlador lógico con SCADA.**

Cajas de control inteligentes

Mejorar la seguridad y la operatividad de cajas de control grandes y pesadas

Desafío: lograr un alto nivel de seguridad y operatividad

Un ingeniero de equipos de procesamiento de alimentos en un fabricante que brindaba servicios completos, desde máquinas de procesamiento de alimentos hasta máquinas de envasado e ingeniería de plantas, estaba trabajando en el desarrollo de máquinas de llenado de bebidas para botellas de PET. Teniendo en cuenta la seguridad, se utilizó una caja de operación de gran tamaño para las máquinas llenadoras de bebidas para evitar accidentes. Se pretendía garantizar la seguridad de los operadores obligándolos a usar ambas manos para que ninguna de ellas quede libre. Sin embargo, los usuarios que presentaron una máquina llenadora mencionaron que era pesada y difícil de manipular durante la operación manual de la máquina llenadora o durante el mantenimiento.

¿Cómo podrían garantizar la seguridad y la operatividad al mismo tiempo? Acudieron a IDEC para realizar consultas, y IDEC propuso un determinado producto para solucionar el problema. ¿Qué producto utilizó IDEC?

Interruptor de operación pequeño y liviano con interruptores de habilitación de 3 posiciones

Cajas de control inteligentes

IDEC propuso el uso de cajas de control equipadas con interruptores de agarre livianos y compactos con interruptores selectores de retorno automático en lugar de cajas de control grandes y pesadas. Si bien mantiene la función para garantizar la seguridad al obligar a los operadores a usar ambas manos y no tener las manos libres, es liviano, seguro y tiene un diseño excelente. Con interruptores de agarre e interruptores de operación de tamaño pequeño, la operabilidad mejorada ofrece un fácil manejo con manos pequeñas y un entorno de trabajo estrecho. Con la adopción de interruptores de habilitación de 3 posiciones en consideración a la ergonomía que pueden detenerse inmediatamente en situaciones de emergencia, la seguridad mejora aún más.

Visitamos al usuario final con el ingeniero y vimos cómo se estaba probando el dispositivo. El usuario elogió nuestro producto por ser liviano y fácil de operar. Están satisfechos con el resultado y están pensando en utilizarlo no solo para máquinas de llenado de botellas de PET, sino también para varias máquinas de llenado de bebidas, como sistemas de llenado aséptico, máquinas de llenado de latas, máquinas de llenado de botellas.

La alineación de varios dispositivos de seguridad proporciona un piso de producción seguro

IDEC proporciona dispositivos de seguridad de alta calidad, como interruptores de seguridad, interruptores de parada de emergencia, interruptores de habilitación, escáneres láser de seguridad y controladores de seguridad, y tiene una reputación positiva por tener la mayor cantidad de evaluadores de seguridad en la industria. IDEC puede brindarle a su empresa consultoría sobre soluciones de seguridad generales para su planta de fabricación, no solo sobre dispositivos de seguridad. Comuníquese con IDEC si tiene alguna inquietud sobre las medidas de seguridad.

### **Compensar la falta de mano de obra**

Robots colaborativos. Compense la falta de mano de obra con robots colaborativos.

## **APEM IDEC: Interfaz y controladores inteligentes**

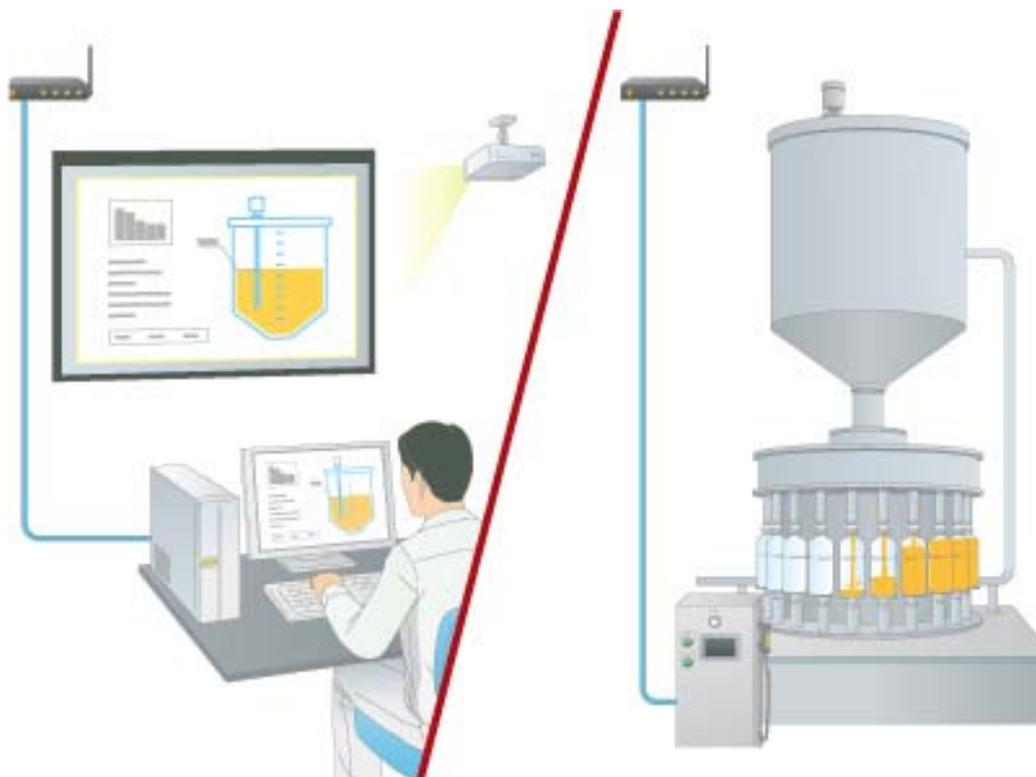
Conecte una interfaz de pantalla táctil todo en uno y un controlador lógico con SCADA

### **Consolidar información en SCADA requiere tiempo y coste**

Un ingeniero de producción de un fabricante de alimentos que produce condimentos como salsas, vinagres y salsas para mojar, estaba tratando de consolidar la información conectando un tanque, antes de llenarlo con salsa, al sistema de control de supervisión y adquisición de datos (SCADA) para mantener y mejorar la eficiencia de la producción. Para establecer este sistema, fue necesario agregar dispositivos de control de comunicación al equipo de producción existente, lo que tomaría tiempo y dinero. El ingeniero quería encontrar un sistema que pudiera conectarse a SCADA y minimizar el coste.

IDEC propuso un producto para solucionar su problema. Cual fue la solución?

### **Conectarse es fácil con SCADA, se utiliza un controlador lógico todo en uno con pantalla táctil como puerta de enlace**



IDEC propuso una solución para utilizar el FT1A Touch, un dispositivo todo en uno con pantalla táctil y función de control. El FT1A Touch tiene una función de control de temperatura con entrada / salida analógica y digital, PLC y una pequeña pantalla táctil en un solo dispositivo. Al utilizar el puerto Ethernet y varios controladores de comunicación equipados con el FT1A touch, actúa como una puerta de entrada a redes de alto nivel como SCADA, contribuyendo a IoT en el sitio de producción y, como resultado, reduciendo el tiempo y el coste total. El cliente está satisfecho con el resultado y está pensando en adoptar el FT1A Touch en otras máquinas.

## La alineación de varios dispositivos de control proporciona soluciones en la planta de producción

IDEC proporciona dispositivos de seguridad y control de alta calidad, como el controlador lógico todo en uno con pantalla táctil, PLC, HMI, interruptores de botón, relés de luces piloto, interruptores de seguridad, interruptores de parada de emergencia, interruptores de habilitación, escáneres láser de seguridad y controladores de seguridad y tiene una reputación positiva por tener la mayor cantidad de evaluadores de seguridad en la industria. IDEC puede brindarle a su empresa consultoría sobre soluciones de seguridad generales para su planta de fabricación, no solo sobre dispositivos de seguridad.

Póngase en contacto con ERMEC si tiene algún problema en la planta de fabricación.

## Pantalla táctil FT1A PLC de APEM IDEC



Nuevo y completo autómata programable serie FT1A de APEM IDEC. Autómata con pantalla de visualización táctil (todo en uno). Pantalla táctil incorporada de 3,8 pulgadas con funciones de control y monitores integrados. Un LED brillante de fondo ofrece una visibilidad total del display. Controlador Pro/Lite: controlador de fácil uso compacto. Control de dos ejes independientes, contador de alta velocidad, y disponible una enfarda de interrupción. Equipado con un LCD, funciones HMI como mensajes, monitorización, y parámetros que pueden ser cambiados fácilmente. La monitorización del estado y su mantenimiento es posible mejorando así la productividad.

### Screens

- STN monochrome (740cd/m2)
  - 65K TFT color (400cd/m2)
- 3 Bezel Colors**
- Silver
  - light gray
  - Dart gray

### Extrem Operating Temperature

-20°C to 55°C

### Flexible and Stress-free Programming

- 5MB screen-editing memory
- Over 7,000 symbol factory images



### High Environmental & Safety Ratings

- IP66 (water and oil tight)
- NEMA 4X (indoor) and 13
- Class I, Division 2 for hazardous locations

Intuitivo software de programación Wind O/I-NV3 v5.31 integrado en el Automation Organizer de IDEC:

Disponible en 24V CC o 100-240V CA

Disponible con o sin LCD

Reloj de tiempo-real incorporado

Memoria de programa de hasta 12,24,40 o 48KB

Teclado incorporado

Puerto Ethernet RJ45 integrado

Modbus TCP y RTU

Incorpora de 2-8 entradas analógica

Contactos de relés de 10ª

12, 24, 40 y 48 E/S de la CPU

Puerto USB de mantenimiento

Ranura tarjeta memoria SD para carga de datos

Áreas peligrosas Class 1 Div. 2

## Incrementar la conveniencia

Paneles de control de procesamiento de alimentos. Aumente la comodidad y cambie fácilmente los paneles de control de las máquinas procesadoras de alimentos que deben lavarse.

### Paneles de control de procesamiento de alimentos

La clave para reducir el tiempo de inactividad es un sistema que permite al personal de mantenimiento determinar las condiciones sin importar dónde se encuentren.

El manejo con medidas a mitad de camino solo aumenta la frecuencia de la parada de línea de período corto

Hay ocasiones en las que un operador en el sitio debe tomar medidas de emergencia cuando ocurre un error en el equipo de procesamiento en un sitio de producción. Un ejemplo es cuando un operador en el sitio tuvo que manejar frecuentemente una parada de línea por un período corto en lugar del personal de mantenimiento en una planta de procesamiento de alimentos. Sin embargo, en tales casos, como resultado de que el operador no implemente ninguna contramedida fundamental, las paradas de línea por períodos cortos continuarán ocurriendo numerosas veces, prolongando así el tiempo de inactividad aún más desde una perspectiva general.

¿Ha enfrentado este tipo de situación en sus plantas de producción? Si el personal de mantenimiento siempre se encuentra cerca del sitio de producción, el operador puede llamarlo para que pueda investigar la causa de la parada de línea por un período corto y resolver y reparar a fondo cualquier problema para recuperar la operación, pero desafortunadamente no siempre es así. Como resultado, la manipulación mediante medidas intermedias se realiza repetidamente.

### El control remoto permite una reparación rápida por parte del personal de mantenimiento



Paneles de control de procesamiento de alimentos

¿Cómo se pueden implementar medidas más exhaustivas en este tipo de sitios de producción? IDEC tiene la respuesta para las empresas procesadoras de alimentos con este tipo de inquietudes.

Nuestra solución es utilizar el monitoreo remoto de su equipo de procesamiento de alimentos. El controlador programable FC6A de IDEC es un "controlador de IoT", es decir, un PLC equipado con una función de servidor web. Después de conectarlo a Internet, es posible verificar el estado del sistema a través de un navegador web en un dispositivo como un teléfono inteligente o una tableta sin la necesidad de módulos adicionales o programación que requiera mucho tiempo. También es posible proporcionar una notificación cuando se produce un error, por ejemplo, enviando códigos de error por correo electrónico. Esto no solo permite al personal de mantenimiento detectar inmediatamente la ocurrencia de un error, sino que también puede acudir al lugar del problema con las piezas de repuesto necesarias y otros elementos preparados.

La implementación de este sistema de mantenimiento rápido en cualquier lugar y en cualquier momento permite al personal de mantenimiento determinar la causa raíz de las paradas de línea por períodos cortos y sirve para reducir el tiempo de inactividad general.

Nuestra rica y variada línea de instrumentos de control y equipos de seguridad ayudan a resolver problemas en su sitio de producción.

IDEC ofrece una línea completa de instrumentos de control y equipos de seguridad que incluyen el controlador programable FC6A, pantallas programables, luces piloto, interruptores de botón, relés, interruptores de seguridad, interruptores de parada de emergencia, interruptores de habilitación, escáneres láser de seguridad y controladores de seguridad. No dude en ponerse en contacto con IDEC si tiene alguna pregunta o inquietud con respecto a la solución de problemas en su sitio de producción.

En esta aplicación se utilizaron los siguientes productos

# Paro de la máquina de forma segura para la industria de alimentación y envasado

Paradas de emergencia inteligentes

Evite accidentes con mecanismos de parada de emergencia más seguros

**FOOD INDUSTRY: Smart Emergency Stop**



**IDEC**  
**APEM**  
an IDEC company

**ERMEC**  
www.ermec.es/idec

## **Pulsadores que proporcionan un rendimiento de parada seguro en caso de emergencia**

### **Pulsador de parada de emergencia equipado en un lugar no accesible para trabajadores**

Se han desarrollado numerosas medidas para prevenir accidentes industriales en una amplia variedad de sitios de fabricación. Si bien se incluyen las medidas proactivas que se toman en las plantas procesadoras de alimentos, aún existen accidentes que involucran a trabajadores que tienen una parte del cuerpo o ropa atrapada en la maquinaria cuando el equipo es operado repentinamente por otra persona sin darse cuenta de que se están realizando trabajos de mantenimiento o limpieza, especialmente en la caso de equipo de procesamiento grande donde no es posible tener una vista panorámica de todo el equipo. En algunos sitios de producción ha habido casos en los que el trabajador se dio cuenta de que la máquina estaba empezando a funcionar y apresuradamente trató de detener el funcionamiento, pero el interruptor de parada de emergencia estaba demasiado lejos, impidiendo que el trabajador pudiera presionar el interruptor. La imposibilidad de detener el funcionamiento de la máquina en caso de emergencia es un gran problema. También existe el problema relacionado de que un trabajador se resbale durante el funcionamiento normal y que una parte del cuerpo o la ropa quede atrapada en la maquinaria, lo que hace que no se presione un interruptor de parada de emergencia. Sin duda alguna, encontrar una forma de eliminar estos riesgos plantea un gran desafío para los diseñadores de equipos de procesamiento.

### **Proporcione a los trabajadores un pulsador móvil que les permita detener el funcionamiento de la máquina en cualquier momento.**

Para resolver este tipo de problema de seguridad del equipo, IDEC recomienda que los operadores lleven nuestros interruptores de agarre HE2G equipados con un interruptor de botón de parada de emergencia como una solución para reducir el riesgo. A medida que aumenta el grado de peligro cuando se usan equipos de procesamiento grandes cuando los trabajadores se colocan a cierta distancia del panel de operación, el uso de interruptores de agarre con un interruptor de botón de parada de emergencia que un trabajador puede sostener constantemente al realizar tareas de limpieza y similares permite una emergencia. dejar de realizarse desde tales posiciones. Ahora, los trabajadores de esta planta de procesamiento de alimentos pueden trabajar de manera segura sin temor a tales peligros físicos.

### **Hay que tener en cuenta la tendencia de las personas a no actuar racionalmente durante una emergencia.**

También hay casos en los que un trabajador desea mover un transportador giratorio poco a poco para realizar la limpieza. El HE1G-L está equipado con un interruptor de habilitación de tres posiciones, lo que lo hace perfecto para tales líneas de producción. Al sujetar ligeramente

el interruptor de agarre portátil, un trabajador puede operar fácilmente el equipo incluso en el modo de mantenimiento y detener el funcionamiento simplemente quitando la mano del interruptor. El interruptor de habilitación corta el circuito de alimentación incluso si un trabajador presa del pánico lo agarra con fuerza debido a una emergencia repentina, lo que proporciona al equipo un mecanismo de parada de emergencia seguro y una mayor seguridad. De esta manera, estos interruptores habilitadores sirven como un dispositivo de seguridad que toma en consideración la tendencia de "los humanos a no actuar racionalmente en una emergencia".

### **IDEC puede proporcionar medidas de seguridad totales**

IDEC proporciona confiabilidad y resultados para la seguridad no solo con nuestra amplia y variada selección de equipos de seguridad, como los interruptores de habilitación que se describen aquí, así como escáneres láser de seguridad, interruptores de seguridad y controladores de seguridad, sino también a través del mayor número de evaluadores de seguridad en La industria. IDEC puede brindar consultoría no solo con respecto a equipos de seguridad, sino que también puede contar con nosotros para brindarle todo tipo de soluciones de seguridad general para su sitio de fabricación. No dude en ponerse en contacto con IDEC si tiene alguna pregunta o inquietud con respecto a las medidas de segurid