

# Control, sincronización y posicionamiento en la planta industrial

Entre las opciones de Danfoss para facilitar las tareas de control de movimiento y sincronización en las plantas se encuentra IMC, siglas en inglés de “controlador integrado de movimiento”. El software se integra en variadores de frecuencia y permite operar sobre distintos motores.



Danfoss  
[www.danfoss.com.ar](http://www.danfoss.com.ar)

Una planta industrial usa frecuentemente maquinaria que involucra sincronismo y posicionamiento de cargas, ya sea en procesos de paletizado, llenadoras, empaquetadoras, entre otros. A fin de resolver tareas como las recién mencionadas, la empresa Danfoss desarrolla tecnología.

## Sincronismo y posicionamiento en la planta

El sincronismo en una máquina consiste en hacer que el movimiento de dos o más elementos se pueda controlar para que trabajen siempre a la misma velocidad, e incluso para que manejen siempre la misma posición.

Por otro lado, están máquinas que trabajan en posicionamiento de cargas, las cuales consisten en controlar el giro del motor para que se ubique en una posición fija; en otros casos, para que rote determinado número de vueltas, o también para que avance una distancia predefinida.

Normalmente, para estos procesos, los fabricantes de máquinas utilizan tecnologías de servoaccionamiento. Lo que ocurre es que, en ciertas ocasiones, estas últimas llegan a ser percibidas por el usuario final como soluciones complejas, ya que implican un conocimiento específico en cuanto a programación, instalación y mantenimiento, más aún cuando tienen situaciones de paradas de máquinas que pueden llegar a tomar mucho tiempo en solucionarse.

Con base en esta percepción y con la clara necesidad de una opción más simple, Danfoss ha desarrollado una solución que no solo es muy fácil de usar, sino que minimiza la complejidad de implementación en este tipo de soluciones, el cual ha sido llamado “IMC”.

## Controlador integrado de movimiento

“IMC” son las siglas en inglés de ‘controlador integrado de movimiento’. Es un software que trabaja junto con los variadores de frecuencia VLT Automation Drive FC 302, y los habilita para des-

empeñar funciones de sincronismo y posicionamiento. Con IMC, las tareas del usuario se simplifican no solo durante la operación, sino también durante el mantenimiento de los equipos.

---

*Es un software que trabaja junto con los variadores de frecuencia VLT Automation Drive FC 302, y los habilita para desempeñar funciones de sincronismo y posicionamiento*

---

Los principales beneficios descansan en que el usuario obtiene un variador con la posibilidad de operar diferentes procesos, como en rebanadores en donde se controla el recorrido de un motor a una distancia fija, y luego retorna al punto de inicio; también para operar máquinas desempaquetadoras, en donde se controla el giro del motor para lograr el movimiento que extrae botellas de una caja hacia una banda transportadora; se puede usar IMC en enfiladores, controlando la posición del recorrido del motor para, a su vez, controlar la posición de la carga; asimismo, se puede usar en cintas transportadoras que alimentan un proceso donde sea necesario sincronizar el movimiento con el avance de otra banda transportadora; o también en aplicaciones de paletizado, para controlar el movimiento de ele-

vación de la carga y el movimiento de desplazamiento horizontal, ya sea que estés enviando tu producto hacia una estiba o el movimiento inverso, como entrada de tu proceso de producción.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que IMC no reemplaza los mecanismos de servoaccionamiento. Simplemente es una opción para aquellas aplicaciones en donde la precisión del movimiento permite que se pueda ejecutar la misma tarea con un sistema más simple económico y fácil de usar, razón por la cual tendrás los casos donde sea absolutamente necesario el uso de servoaccionamiento.

Continuando con los beneficios, el que quizá es más relevante es la facilidad en la configuración, ya que no es necesario usar un lenguaje de programación especial. Toda la información de IMC se realiza mediante parámetros, al igual que como se maneja un variador actualmente.

Además, con base en la versatilidad del variador de frecuencia, es posible usar el IMC con motores de imán permanente, motores de redundancia y motores de inducción o jaula de ardilla. Es posible, también, en aplicaciones de posicionamiento sin encoder, lo que simplifica aún más este tipo de entornos desde el punto de vista de disponibilidad de equipos repuestos y personal capacitado para su programación. ■

