

Servovariador Kinetix 5700 de Allen-Bradley

Ayuda a proporcionar un innovador sistema de control de movimiento

El servovariador Kinetix® 5700 ayuda a extender el valor del movimiento integrado en EtherNet/IP para aplicaciones de fabricantes de máquinas personalizadas de gran tamaño.

Con Logix como único núcleo de control y un ambiente de diseño –Studio 5000®–, los fabricantes de máquinas disponen ahora de mayor flexibilidad para escalar, diseñar y controlar para ayudar a satisfacer sus necesidades. El servovariador Kinetix 5700 puede ayudar a reducir el tiempo de puesta en servicio y a mejorar el rendimiento de la máquina. Ofrece la simplicidad, y el ahorro de espacio y energía necesarios para ayudar a poner su máquina a producir más rápidamente.

El servovariador Kinetix 5700 ha sido diseñado para máquinas con gran cantidad de ejes y requisitos de potencia superiores. Está disponible en servos de uno y dos ejes con función de desconexión de par segura integrada y cableada.

Características y ventajas

- Módulos de dos ejes
- Amplio rango de potencias, de 1.6 a 60 kW
- Control de servomotores y de motores de inducción
- Admite un amplio rango de tipos de retroalimentación
- Dos puertos Ethernet admiten topologías lineales y de anillo a nivel de dispositivos
- Menos cableado con tecnología de un solo cable
- Puesta en servicio sin necesidad de ajuste fino en la mayoría de los ejes
- La mejor densidad de potencia en su clase, que reduce los requisitos de espacio de gabinete hasta en 67%
- Innovador sistema de bus de ajuste a presión
- Los módulos de condensadores reducen el consumo de energía
- Los módulos de ampliación aportan flexibilidad de instalación



Servovariador Kinetix 5700 de Allen-Bradley®

Seguridad integrada

Con el servovariador Kinetix 5700 con seguridad integrada en EtherNet/IP reduce la necesidad de cablear el variador por separado por motivos de seguridad. Reduce el cableado general del sistema, supone un ahorro de tiempo y dinero en la instalación y ayuda a eliminar posibles puntos de fallo, lo que reduce el tiempo improductivo y el tiempo invertido en resolver problemas. La seguridad integrada permite cambiar la zonificación y las configuraciones de seguridad sin tener que volver a cablear físicamente los dispositivos. Otras características:

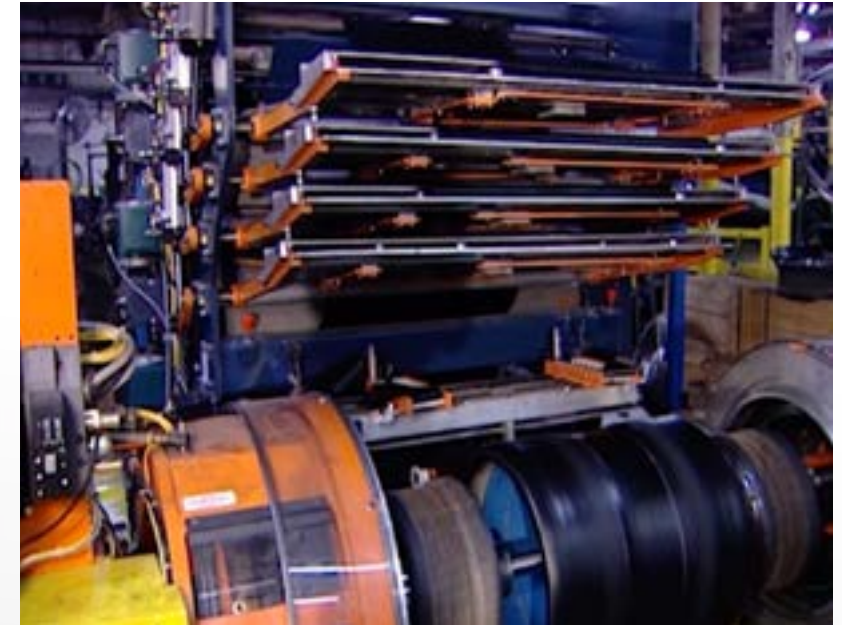
- Reduce la complejidad gracias a que usa una sola red EtherNet/IP para las funciones de movimiento y de seguridad
- Usa EtherNet/IP para proporcionar gran cantidad de datos de diagnóstico
- Simplifica la zonificación y reduce el tiempo de cambio de producción
- Seguridad integrada o cableada – Desconexión de par segura – SIL3 PLe
- Seguridad avanzada con cinco funciones de paro seguro y tres funciones de monitoreo seguro

Ajuste fino avanzado

Tradicionalmente, ajustar el eje de una máquina era una ardua tarea. Tanto para poner en servicio una máquina como para proporcionar el mantenimiento necesario derivado del cambio de la mecánica con el paso del tiempo, el ajuste fino siempre fue una tarea que consumía mucho tiempo. El uso de la tecnología para ajuste fino en tiempo real Load Observer:

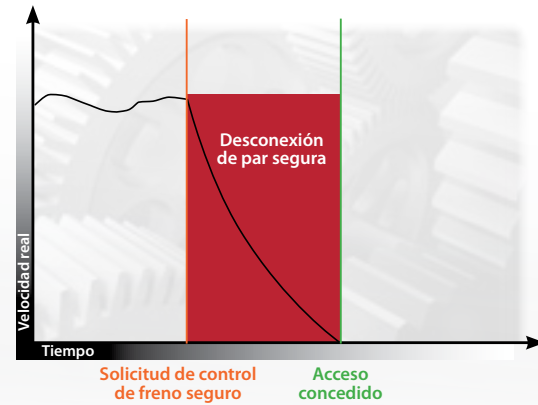
- Ayuda a ahorrar tiempo, ya que se reduce la necesidad de ajustes de cada eje
- Compensa automáticamente la mecánica desconocida y las normas de conformidad, como por ejemplo, en correas, acoplamientos flexibles y ejes
- Ajusta automáticamente las aplicaciones en las que la inercia varía durante el funcionamiento
- Mejora el rendimiento de la máquina

Kinetix 5700 puede ayudar a reducir el tiempo de puesta en servicio y a mejorar el rendimiento de la máquina.



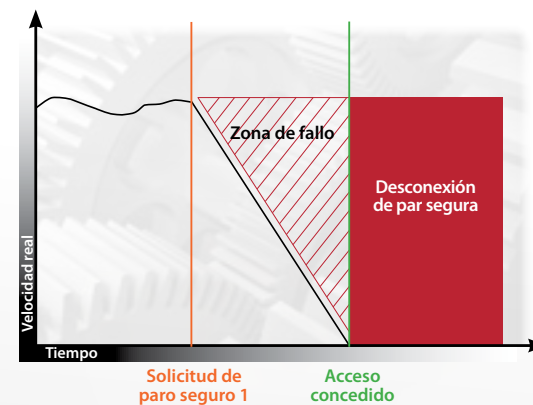
Funciones de paro

Funciones de paro – Desconexión de par segura



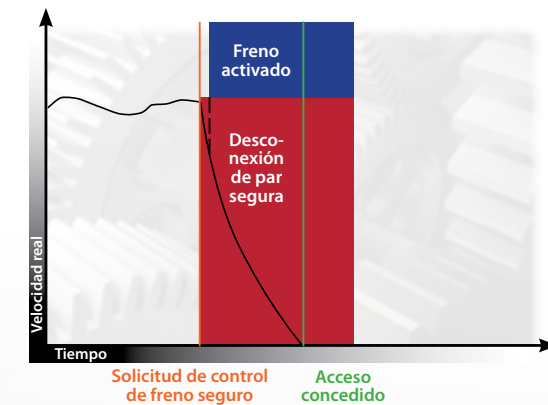
Gracias a la función de **desconexión de par segura**, la alimentación eléctrica que puede causar la rotación (o el movimiento en el caso de un motor lineal) se desconecta del motor. El variador no suministrará energía a un motor que pueda generar par (o fuerza con un motor lineal).

Funciones de paro – Paro seguro 1



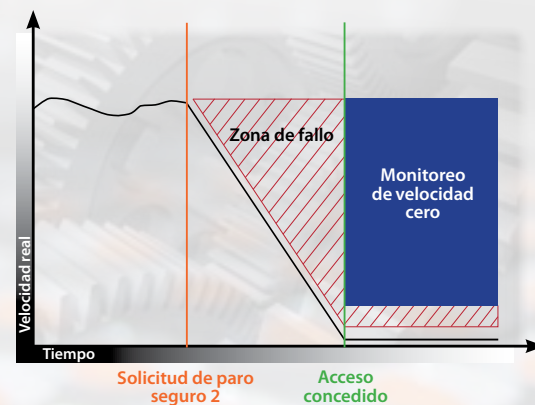
El paro seguro 1 inicia y monitorea la tasa de desaceleración dentro de límites definidos. Esta función detiene el motor e inicia la función de desconexión de par segura cuando la velocidad del motor cae por debajo de un límite especificado.

Funciones de paro – Control de freno seguro



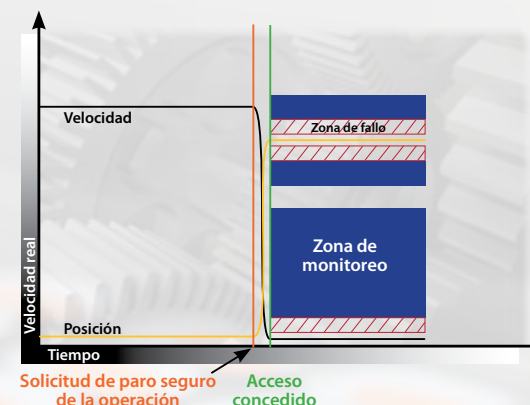
El control de freno seguro proporciona señales de salida segura para controlar un freno externo. Esta función se coordina con la función de desconexión de par segura.

Funciones de paro – Paro seguro 2



El paro seguro 2 inicia y monitorea la tasa de desaceleración dentro de límites definidos. Esta función detiene el motor e inicia la función de paro seguro de la operación cuando la velocidad del motor cae por debajo de un límite especificado.

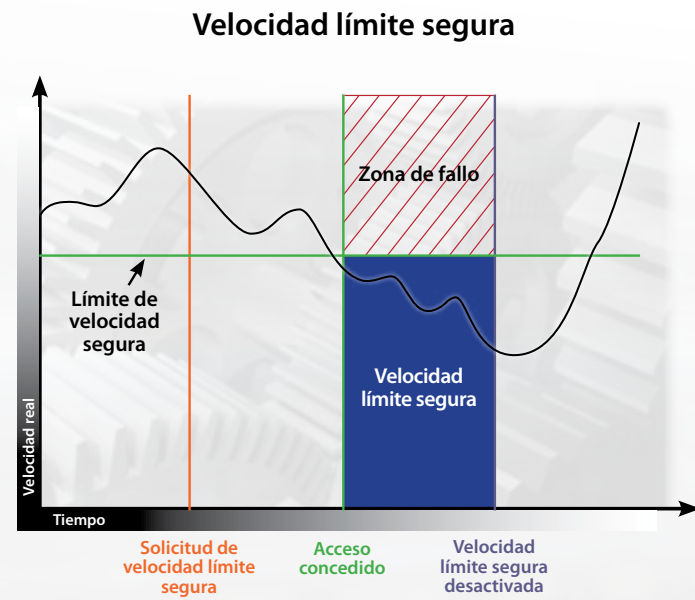
Funciones de paro – Paro seguro de la operación



Puede monitorear la posición o la velocidad del motor mientras está parado.

La función de **paro seguro de la operación** evita que el motor se desplace de la posición de parada más de una cantidad definida. El variador proporciona energía al motor para que este pueda resistir fuerzas externas.

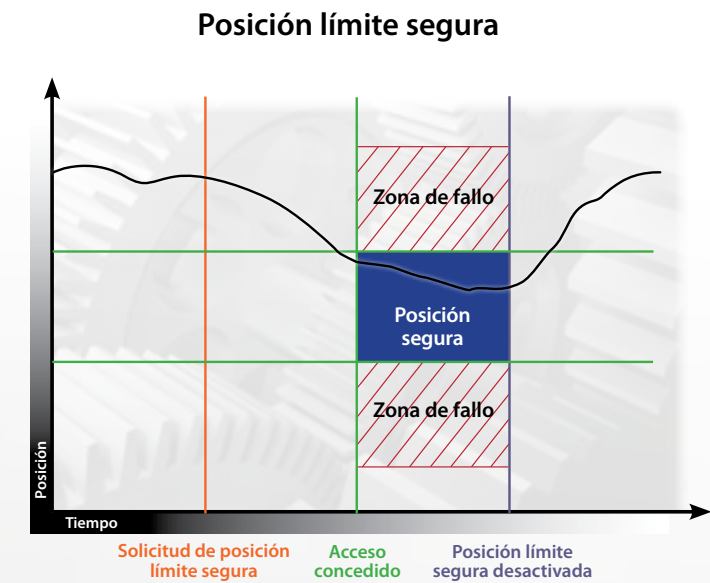
Funciones de monitoreo



La función de **velocidad límite segura** evita que el motor sobrepase el límite de velocidad especificado.



La función de **dirección segura** evita que el eje del motor gire en la dirección equivocada.



La función de **posición límite segura** evita que el eje del motor sobrepase uno o más límites de posición especificados.

Industrias y aplicaciones objetivo para el Kinetix 5700

El servovariador Kinetix 5700 es una solución para fabricantes de equipos originales que necesiten máquinas grandes de alto rendimiento con controladores ControlLogix® o CompactLogix™. Es la opción ideal para fabricantes de máquinas que tengan una gran cantidad de ejes y requisitos de potencia superiores. Kinetix 5700 con seguridad integrada aporta ventajas adicionales a los clientes que busquen una solución EtherNet/IP para seguridad. Kinetix 5700 combina control servo y vectorial de motores de alto rendimiento, lo que reduce no solo la complejidad de la máquina, sino también el tiempo y los costos de mano de obra necesarios para la integración. El Kinetix 5700 ayuda a satisfacer las necesidades de las aplicaciones complejas en una gran variedad de industrias.

Industrias objetivo

- Bebidas
- Productos de consumo
- Alimentos
- Automotriz y neumáticos

Segmento objetivo: Conversión de manejo de rollos e impresión

- Máquinas de fabricación de pañales
- Máquinas de fabricación de papel corrugado
- Máquinas de fabricación de paños y servilletas
- Máquinas para pegar y encolar y troqueladoras
- Imprenta de rollo estrecho
- Conversión de pañuelos desechables
- Máquinas para enrollar alambre
- Máquinas de fabricación de bolsas
- Rebobinadoras cortadoras
- Máquinas de revestimiento y laminación

Segmento objetivo:

Fabricación y montaje

- Máquinas de fabricación de neumáticos
- Alimentadores para máquinas de imprenta
- Transportadores
- Manejo de materiales
- Sistemas de vertido de fundición

Segmento objetivo: Embalaje

- Cajas de cartón
- Bolsitas
- Cargadores de bandejas
- Embalaje en cajas
- Sistemas de distribución de productos
- Líneas y sistemas de panadería y pastelería



Módulo de salida de encoder EtherNet/IP Boletín 2198

Prepara su sistema para el futuro y habilita The Connected Enterprise

El módulo de salida de encoder Boletín 2198 sincroniza los dispositivos para su control de movimiento integrado en el sistema EtherNet/IP. La reducción de cableado aumenta la confiabilidad puesto que reduce la necesidad de dividir las señales del encoder entre el motor y el variador. El módulo también aumenta la flexibilidad de diseño de máquinas. Se puede sincronizar a cualquier eje de movimiento (movimiento integrado sobre EtherNet/IP o virtual) y a variadores Kinetix® y PowerFlex®.

Características y ventajas

Mejora de rendimiento y la resolución de problemas

- Sincroniza los dispositivos de otros fabricantes con nuestro sistema de movimiento integrado
- Configure y programe con el software Studio 5000 Logix Designer®
- La instalación en gabinete reduce la necesidad de montar los encoders en la máquina
- Reduce el cableado

Aumento de flexibilidad

- Se sincroniza a cualquier eje de movimiento. No se limita a los ejes cercanos.
- Salida configurable: cuadratura o tren de impulsos
- Los dos puertos Ethernet son compatibles con una variedad de topologías de red
- Proporciona control de acceso basado en roles para rutinas e instrucciones Add-On



El innovador sistema de bus de ajuste a presión no requiere herramientas y contribuye a facilitar el montaje y la instalación. Kinetix 5700 también incorpora la tecnología de ajuste fino en tiempo real Load Observer, que proporciona control de alto rendimiento a la vez que reduce la necesidad de hacer ajustes finos a la mayoría de los ejes, lo que acorta el tiempo de puesta en servicio. Los puertos de retroalimentación DSL son compatibles con la tecnología de un solo cable y ayudan a simplificar el cableado con motores Kinetix VP de Allen-Bradley®.

Especificaciones de la fuente de alimentación eléctrica del Kinetix 5700

Modelo	Voltaje de entrada	Corriente de salida	Corriente de salida pico	Anchura del módulo
2198-P031	325-528 VCA	10 A	31 A	55 mm
2198-P070	325-528 VCA	25 A	70 A	55 mm
2198-P141	325-528 VCA	47 A	141 A	85 mm
2198-P207	325-528 VCA	69 A	207 A	85 mm

Especificaciones del servovariador Kinetix 5700

Modelo	Corriente de salida (RMS)	Corriente de salida pico	Clasificación de potencia	Anchura del módulo
2198-D006-ERSx	2 x 2.5 A	2 x 6 A	2 x 1.6 kW	55 mm
2198-D012-ERSx	2 x 5 A	2 x 12 A	2 x 3.2 kW	55 mm
2198-D020-ERSx	2 x 8 A	2 x 20 A	2 x 5.4 kW	55 mm
2198-D032-ERSx	2 x 13 A	2 x 32 A	2 x 8 kW	55 mm
2198-D057-ERSx	2 x 23 A	2 x 57 A	2 x 15 kW	85 mm
2198-S086-ERSx	43 A	86 A	30 kW	85 mm
2198-S130-ERSx	65 A	130 A	45 kW	85 mm
2198-S160-ERSx	85 A	160 A	60 kW	100 mm

Entre las opciones disponibles se incluyen variadores 2198-xxxx-ERS3 que ofrecen modos de desconexión de par segura cableados e integrados. Además, se ofrecen variadores 2198-xxxx-ERS4 que cuentan con las funciones de paro y de monitoreo indicadas en las páginas 3 y 4.

Para obtener más información visite: <http://ab.rockwellautomation.com/>

Allen-Bradley, CompactLogix, ControlLogix, Kinetix, LISTEN. THINK. SOLVE., PowerFlex, Rockwell Software, Studio 5000 y Studio 5000 Logix Designer son marcas comerciales de Rockwell Automation. Las marcas comerciales que no pertenecen a Rockwell Automation son propiedad de sus respectivas empresas.

www.rockwellautomation.com

Oficinas corporativas de soluciones de potencia, control e información

Américas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europa/Medio Oriente/África: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Bélgica, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Asia-Pacífico: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Argentina: Rockwell Automation S.A., Av. Leandro N. Alem 1050, Piso 5, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Tel.: (54) 11.5554.4040, www.rockwellautomation.com.ar

Chile: Rockwell Automation Chile S.A., Av. Presidente Riesco 5435, Piso 15, Las Condes, Santiago, Tel.: (56) 2.290.0700, www.rockwellautomation.com.cl

Colombia: Rockwell Automation S.A., Edf. North Point, Carrera 7 N 156-78 Piso 19, PBX: (57) 1.649.9600, www.rockwellautomation.com.co

España: Rockwell Automation S.A., C/ Josep Pla, 101-105, Barcelona, España 08019, Tel.: 34 902 309 330, www.rockwellautomation.es

México: Rockwell Automation de S.A. de C.V., Av. Santa Fe 481, Piso 3 Col. Cruz Manca, Deleg. Cuajimalpa, Ciudad de México C.P. 05349, Tel. 52 (55) 5246-2000, www.rockwellautomation.com.mx

Perú: Rockwell Automation S.A., Av. Victor Andrés Belaunde N 147, Torre 12, Of.102, San Isidro Lima, Perú, Tel.: (511) 211-4900, www.rockwellautomation.com.pe

Puerto Rico: Rockwell Automation, Inc., Calle 1, Metro Office #6, Suite 304, Metro Office Park, Guaynabo, Puerto Rico 00968, Tel.: (1) 787.300.6200, www.rockwellautomation.com.pr

Venezuela: Rockwell Automation S.A., Edf. Allen-Bradley, Av. González Rincones, Zona Industrial La Trinidad, Caracas 1080, Tel.: (58) 212.949.0611, www.rockwellautomation.com.ve

Publicación 2198-PP002C-ES-P – Diciembre de 2017



Copyright © 2017 Rockwell Automation, Inc. Todos los derechos reservados. Impreso en EE. UU.