

Variadores de CA de bajo voltaje PowerFlex Allen-Bradley

Rendimiento potente. Control flexible.



LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

Variadores PowerFlex

Descubra las ventajas que marcan una diferencia en su resultado neto.



La familia Allen-Bradley® PowerFlex® de variadores de CA se ha desarrollado para ofrecer las ventajas más importantes para usted. Nuestro objetivo es ofrecer una gama flexible diseñada para mantenerle conectado a sus operaciones y, en definitiva, mejorar la productividad, porque ayudarle a tener éxito es lo más importante para nosotros.

La flexibilidad permite a los variadores PowerFlex adaptarse a una gran variedad de requisitos de aplicaciones. Al ofrecer una amplia gama de soluciones de alimentación y control de motores, los variadores PowerFlex son capaces de responder tanto a las aplicaciones más simples como a las más exigentes. La familia también ofrece una amplia selección de opciones de hardware, software y seguridad, así como envolturas para satisfacer sus necesidades. La flexibilidad ayuda a:

- Reducir el costo total de propiedad seleccionando un variador de acuerdo con los requisitos de su aplicación, independientemente del número de opciones que esta requiera
- Aumentar la productividad con controles de aplicación específica tales como TorqProve™ para aplicaciones de elevación y para desactivación de bombas en pozos petroleros
- Utilizar un variador que se adapte bien a las condiciones y los ambientes de su aplicación. Elija entre opciones de envolturas desde los estilos abiertos IP00 extremadamente flexibles hasta la protección adicional para ambientes difíciles
- Seleccionar las características de seguridad y el método de implementación que mejor se adapte a su aplicación

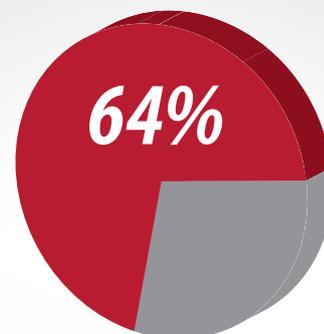
La conectividad es la clave para supervisar su aplicación y tomar las medidas oportunas para mantener las operaciones sin interrupciones. El flujo transparente de información en tiempo real dentro de su aplicación puede mejorar la agilidad y la productividad de su máquina. Los variadores PowerFlex incluyen características que pueden ayudarle a gestionar con facilidad los datos de sus operaciones. Como parte de Integrated Architecture® de Rockwell Automation, los variadores pueden hacer más que solo responder a comandos de enclavamiento. Ofrecen la capacidad de ayudar a:

- Obtener visibilidad de los datos del sistema y la máquina
- Aprovechar las opciones de comunicación que incluyen los variadores con EtherNet/IP incorporado, junto con opciones que ofrecen compatibilidad con muchas otras redes industriales
- Utilizar herramientas de software que facilitan y mejoran la experiencia de configuración
- Agilizar la resolución de problemas con información de diagnóstico que puede recuperarse con facilidad del controlador

- Aprovechar la posibilidad de habilitar el monitoreo remoto para conseguir visibilidad y establecer comunicaciones entre la planta y la sala de control

La productividad es una de sus principales preocupaciones. Sabe lo importante que es, pero, ¿seleccionar el variador adecuado realmente marca una diferencia? Así es, al seleccionar un variador PowerFlex que ofrece:

- Características de seguridad que contribuyen a proteger al personal y los activos, a la vez que reducen el tiempo improductivo
- Premier Integration en el entorno Logix para agilizar la configuración y la programación
- Menor tiempo de lanzamiento al mercado dado el menor tiempo que requiere el desarrollo y la puesta en servicio
- Protección contra tiempo improductivo no programado por medio de diagnósticos avanzados y notificación de parámetros de operación irregulares
- Acceso a datos en tiempo real, lo que permite tomar decisiones informadas que ayudan a reducir el tiempo improductivo y mantener la producción en marcha sin interrupciones



En una encuesta realizada en 2015 a los clientes de Rockwell Automation, el 64% de los encuestados que utilizaban variadores PowerFlex indicaron que Premier Integration les permitía reducir el tiempo de ingeniería, ¡hasta en un 75%!

Premier Integration

Agilice el diseño, el funcionamiento y el mantenimiento

La integración de dispositivos de control de motores de Allen-Bradley en la plataforma de control Logix ayuda a reducir el tiempo de programación, facilita la puesta en servicio y agiliza los diagnósticos. Al permitir realizar una programación consolidada de los controladores, así como la configuración, el manejo y el mantenimiento de los sistemas de dispositivos en un único entorno de software, Studio 5000 Logix Designer®, Premier Integration ayuda a reducir las complicaciones y los errores.

- Una única solución de software que ofrece una programación intuitiva para aplicaciones discretas, de procesos, lotes, movimiento, seguridad y basadas en variadores
- La configuración se centraliza en el entorno Studio 5000 tanto para los controladores como para los variadores.
- La configuración del variador se guarda como parte del archivo de proyecto de Studio 5000 Logix Designer, y también se almacena en el controlador Logix, por lo que no es necesario guardar y mantener varios archivos. Solo se necesita un archivo para el controlador y todas las configuraciones de variadores.
- La información de diagnóstico, fallos, alarmas y eventos está integrada en el entorno Studio 5000
- Los asistentes gráficos avanzados le guían a través de la configuración de los variadores

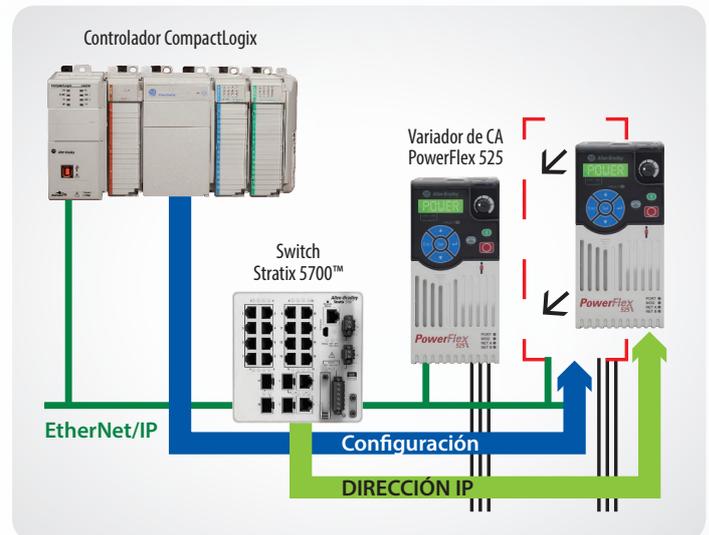
El software Studio 5000 puede reducir el tiempo de programación al completar automáticamente los parámetros del variador en la memoria del controlador como tags de controlador.

- Se generan automáticamente nombres de tags descriptivos.
- Se pueden reducir errores de discordancia de direcciones.
- La función de copiar y pegar facilita y agiliza la duplicación de variadores

Configuración automática de dispositivos

La función de configuración automática de dispositivos (ADC) permite a los controladores Logix detectar si se

ha reemplazado un variador PowerFlex y descargar automáticamente todos los parámetros de configuración, lo que reduce al mínimo los casos en los que hay que reconfigurar manualmente. Esta característica ayuda a aumentar la productividad al facilitar la reducción de tiempo improductivo.



ADC está disponible en los variadores PowerFlex serie 520 y serie 750.*

- Los variadores PowerFlex 525 y 755 incorporan un puerto EtherNet/IP para ofrecer ADC.
- Los variadores PowerFlex 527 requieren un controlador Logix para funcionar, de manera que toda la información sobre el variador se almacena en el controlador, lo que permite reemplazar los dispositivos de manera rápida y automática.
- Los switches Stratix 5700™, Stratix 6000™ y Stratix 8000™ proporcionan asignación automática de direcciones IP.

* Los variadores PowerFlex 523 y 753 requieren una tarjeta de comunicación EtherNet/IP de puerto doble para ADC.

Programación de variadores con instrucciones de control de movimiento integrado de Studio 5000 Logix Designer

Los variadores PowerFlex 755 y PowerFlex 527 se pueden programar mediante instrucciones de control de movimiento integrado en el entorno Studio 5000. Un variador de frecuencia variable que se configura y programa como servovariador puede reducir complejidad y ahorrar valioso tiempo de ingeniería al utilizar un único paquete de software con instrucciones comunes para ambos tipos de variadores.

Este nivel de integración proporciona recursos de aplicaciones exclusivos que ofrecen mejoras de rendimiento y características adicionales para ahorrar tiempo.

- Agilice el diseño de máquinas con variadores de CA que se configuran y programan de la misma manera que los servovariadores Kinetix.
- Al utilizar instrucciones de control de movimiento integrado, es posible reutilizar el código, con lo que el diseño de máquinas resulta más eficiente.
- Las avanzadas características de diagnóstico, que incluyen eventos con sello de hora, ofrecen información precisa sobre los variadores que le ayudará a identificar y resolver problemas con mayor rapidez.
- La sincronización, desde el posicionamiento por engranaje electrónico muy simple hasta el posicionamiento por seguimiento de leva electrónica, se puede conseguir con unas pocas instrucciones. La sincronización se puede realizar a través de la red sin necesidad de ningún dispositivo de hardware adicional.
- El controlador Logix mantiene todos los aspectos de los parámetros del variador y los restablece cada vez que se conecta al variador. De esta manera, se crea un reemplazo inherente del dispositivo que ayuda a minimizar el tiempo improductivo de la máquina.

Variador de CA PowerFlex serie 520

La nueva generación de alto rendimiento. Control flexible.

Los variadores de CA PowerFlex serie 520 de Allen-Bradley combinan innovaciones y facilidad de uso para ofrecer soluciones de control de motores diseñadas para maximizar el rendimiento de su sistema y reducir el tiempo de diseño y entrega de mejores máquinas. Cada uno de los tres variadores de esta familia ofrece un conjunto único de características para adaptarse de manera específica a las necesidades de su aplicación.

Los variadores de CA **PowerFlex 523** son ideales para máquinas que requieren control de motores rentable. Han sido diseñados para ayudar a reducir el tiempo de instalación y configuración, y la vez ofrecer el control que su aplicación necesita.

- USB estándar para carga/descarga de configuración de variadores
- Configuración simplificada con el módulo de interface de operador (HIM) y las herramientas de software Connected Components Workbench™
- Los módulos de comunicación opcionales facilitan la incorporación del variador a una red.

Los variadores de CA **PowerFlex 525** son ideales para máquinas con integración de sistemas simple y ofrecen características estándar que incluyen seguridad y un puerto incorporado para EtherNet/IP.

- Integración transparente en arquitecturas de control Logix junto con configuración automática de dispositivos
- Opciones de instalación y control de motores flexibles
- Los módulos de comunicación opcionales facilitan la incorporación del variador a una red.



Los variadores de CA **PowerFlex 527** han sido diseñados para ser usados con un controlador programable de automatización (PAC) Logix de Allen-Bradley. Ideales para máquinas que pueden beneficiarse de la misma experiencia de configuración de variadores tanto para variadores de CA como para servovariadores. Este nuevo método de control de motores ayuda a reducir el tiempo de ingeniería y mejorar la coordinación de motores para obtener mayor rendimiento de la máquina.

- La desconexión de par segura es una función estándar que se puede aplicar a través de seguridad cableada o seguridad integrada que se basa en el controlador y se lleva a cabo a través de una red EtherNet/IP.
- El puerto doble EtherNet/IP incorporado admite varias topologías de red y funcionalidad de anillo a nivel de dispositivos.
- Para aplicaciones que requieren tanto control simple de velocidad como funcionalidad precisa de motores, la solución lógica es una combinación de variadores de CA y servovariadores. El variador de CA PowerFlex 527 puede encargarse del control simple de velocidad, mientras que un servovariador Kinetix® se encarga de las operaciones de control de motores más precisas relativas al control de velocidad, par y posición.



Programación simplificada:

La programación MainsFree™ permite cargar y descargar archivos de configuración al módulo de control de los variadores PowerFlex 525 y PowerFlex 523 mediante una conexión USB.



Alta temperatura de funcionamiento:

Un juego de ventilador para módulos de control permite a los variadores de CA PowerFlex serie 520 funcionar en temperaturas de hasta 70 °C (158 °F) sin reducción del régimen nominal de corriente.



Diseño innovador: Un diseño modular le permite instalar un módulo de alimentación de los variadores PowerFlex 525 o PowerFlex 523 y configurar un módulo de control al mismo tiempo.



Flexibilidad: Todos los variadores PowerFlex serie 520 se pueden montar horizontal o verticalmente, así como uno al lado de otro en ambas orientaciones. Se requiere un juego de ventilador para módulos de control en el montaje horizontal.

Variadores de CA PowerFlex Serie 750

Mayor flexibilidad, conectividad y productividad para su aplicación.

Los variadores de CA PowerFlex serie 753 y 755 se han diseñado teniendo en cuenta sus necesidades. Sus necesidades de flexibilidad, conectividad y productividad se tomaron en cuenta en cada detalle de estos variadores. El resultado es una familia de variadores de CA que proporciona una experiencia de usuario excepcional, desde la programación inicial hasta la operación y el mantenimiento. Al brindar mayor selección de opciones de control, comunicaciones, seguridad y hardware compatible que ningún otro variador de su clase, los variadores de CA PowerFlex serie 750 le ofrecen las características necesarias para maximizar su productividad.

Los variadores de CA **PowerFlex 753** ofrecen una excelente relación calidad-precio y son fáciles de utilizar para las aplicaciones de uso más general. Incluyen E/S incorporadas y ofrecen tres ranuras de opción para comunicaciones, seguridad y E/S adicionales. Están diseñados para adaptarse a los requisitos de su aplicación para el control de velocidad o par hasta 250 kW/350 Hp.

- E/S incorporadas junto con tres ranuras de opción para seguridad, retroalimentación, comunicaciones, alimentación de 24 V o E/S adicionales hacen de este variador una solución flexible con excelente relación calidad-precio.
- Las opciones de desconexión de par segura y función de seguridad de monitoreo de velocidad ayudan a proteger al personal y los activos a la vez que reducen tiempo improductivo.

Los variadores de CA **PowerFlex 755** ofrecen facilidad de uso, flexibilidad de aplicación y alto rendimiento. Incluyen numerosas opciones de control, hardware y seguridad. Estos variadores se adaptan bien a una amplia gama de aplicaciones con varias selecciones de control de motores. La EtherNet/IP incorporada ofrece datos de funcionamiento en tiempo real y se integra con facilidad al sistema de control Logix. Ideal para aplicaciones que requieran control de posición, velocidad o par hasta 1500 kW/2000 Hp.

- Integración transparente en arquitecturas de control Logix junto con configuración automática de dispositivos
- Puerto EtherNet/IP único incorporado junto con cinco ranuras de opción para permitir opciones adicionales de retroalimentación, E/S, seguridad, comunicaciones y alimentación de control de 24 VCC auxiliar
- Las opciones de seguridad incluyen desconexión de par segura y función de seguridad de monitoreo de velocidad
- Ideal para aplicaciones de sistemas de variadores coordinados, aplicaciones de posicionamiento y aplicaciones de elevación (TorqProve)
- DeviceLogix™ para complementar las capacidades del sistema para programación de máquinas
- Opción para utilizar las instrucciones de control de movimiento integrado en Studio 5000® para reducir el tiempo de ingeniería en aplicaciones que utilicen variadores de CA y servovariadores a la vez



Comunicaciones: Los variadores de CA PowerFlex serie 750 son compatibles con una completa gama de protocolos de red que facilitan la integración en su arquitectura. PowerFlex 755 incorpora un puerto EtherNet/IP que le permite gestionar fácilmente los datos del variador a través de redes EtherNet/IP. Además, un módulo de opción EtherNet/IP de puerto doble admite varias topologías de red y la funcionalidad de anillo a nivel de dispositivos para los variadores PowerFlex 753 y 755.

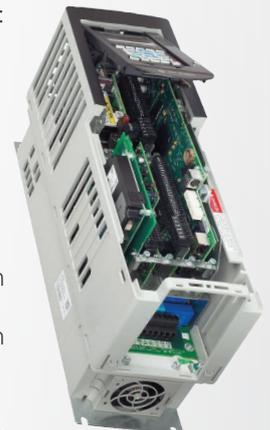
Desconexión de par segura y función de seguridad de monitoreo de velocidad: Ayuda a proteger al personal y los equipos, a la vez que reduce el tiempo improductivo de la máquina con soluciones de seguridad hasta PLe/SIL3, Cat 3 y Cat 4, incluidos.

Alimentación y envolventes: Gama completa de alimentación de 0.75 a 1500 kW (1 a 2000 Hp) junto con disponibilidad de 400/480 y 600/690 volts para aplicaciones globales. Las opciones de envolvente varían desde los estilos abiertos IP00 altamente flexibles hasta los gabinetes estilo MCC y otras características que ofrecen mayor protección.

Diagnósticos predictivos: Reduzca el tiempo improductivo no programado mediante diagnósticos predictivos y funciones de protección incorporadas para proteger su inversión. La notificación previa del mantenimiento necesario ayuda a programar el tiempo improductivo para lograr la mayor productividad posible y reducir los costos debidos al tiempo improductivo no programado.

Configuración para su aplicación:

Los variadores cuentan con una arquitectura de hardware basada en ranuras que le ofrece la flexibilidad de seleccionar hasta cinco tarjetas de opción ideales para su aplicación y para expandir el variador según sus necesidades futuras. Es posible añadir fácilmente tarjetas de opción de seguridad, retroalimentación, comunicaciones, E/S y alimentación de control de 24 VCC si las necesita y cuando quiera, sin necesidad de ningún otro cambio en el hardware.



VARIADORES DE CA POWERFLEX

Variador de CA PowerFlex 4M



Variador de CA PowerFlex 523



Variador de CA PowerFlex 525



Variador de CA PowerFlex 527



Control de motores

• Volts/Hertz

• Volts/Hertz
• Control vectorial sin sensores

• Volts/Hertz • Control vectorial sin sensores
• Control vectorial de velocidad de lazo cerrado
• Control de motores de imán permanente**

• Volts/Hertz • Control vectorial sin sensores
• Control vectorial de velocidad de lazo cerrado

Aplicación

• Regulación de velocidad de lazo abierto

• Regulación de velocidad de lazo abierto

• Regulación de velocidad de lazo abierto
• Regulación de velocidad de lazo cerrado

• Regulación de velocidad de lazo abierto
• Regulación de velocidad de lazo cerrado

Clasificaciones 100-115 V ent. monofásica/230 V sal. trifásica

• 0.2...1.1 kW • 0.25...1.5 Hp • 1.6...6 A

• 0.2...1.1 kW • 0.25...1.5 Hp • 1.6...6 A

• 0.4...1.1 kW • 0.5...1.5 Hp • 2.5...6 A

• 0.4...1.1 kW • 0.5...1.5 Hp • 2.5...6 A

Clasificaciones 200 – 240 V

• 0.2...7.5 kW • 0.25...10 Hp • 1.6...33 A

• 0.2...15 kW • 0.25...20 Hp • 1.6...62.1 A

• 0.4...15 kW • 0.5...20 Hp • 2.5...62.1 A

• 0.4...15 kW • 0.5...20 Hp • 2.5...62.1 A

Clasificaciones 400 – 480 V

• 0.4...11 kW • 0.5...15 Hp • 1.5...24 A

• 0.4...22 kW • 0.5...30 Hp • 1.4...43 A

• 0.4...22 kW • 0.5...30 Hp • 1.4...43 A

• 0.4...22 kW • 0.5...30 Hp • 1.4...43 A

Clasificaciones 500 – 600 V

• N/A

• 0.4...22 kW • 0.5...30 Hp • 0.9...32 A

• 0.4...22 kW • 0.5...30 Hp • 0.9...32 A

• 0.4...22 kW • 0.5...30 Hp • 0.9...32 A

Clasificaciones 690 V

• N/A

• N/A

• N/A

• N/A

Límite de temperatura ambiente* para tipos de envolvente

• IP20: -10 a 50 °C (14 a 122 °F)
• IP20 Zero Stacking: -10 a 40 °C (14 a 104 °F)

• IP20: -20 a 50 °C (-4 a 122 °F)
• IP20 Zero Stacking: -20* a 45 °C (-4 a 113 °F)
• IP20: -20 a 60 °C (140 °F), con reducción de régimen nominal de corriente
• IP20: -20 a 70 °C: (158 °F) con reducción de régimen nominal de corriente y juego de ventilador para módulos de control opcional

• IP20: -20 a 50 °C (-4 a 122 °F)
• IP20 Zero Stacking: -20* a 45 °C (-4 a 113 °F)
• IP20: -20 a 60 °C (140 °F), con reducción de régimen nominal de corriente
• IP20: -20 a 70 °C: (158 °F) con reducción de régimen nominal de corriente y juego de ventilador para módulos de control opcional

• IP20: -20 a 50 °C (-4 a 122 °F)
• IP20 Zero Stacking: -20* a 45 °C (-4 a 113 °F)
• IP20: -20 a 70 °C: (158 °F) con reducción de régimen nominal de corriente y juego de ventilador para módulos de control opcional

Filtros EMC

• Interna (240 V monofásica y 480 V trifásica)
• Externa (monofásica y trifásica)

• Interna (240 V monofásica y 480 V trifásica)
• Externa (monofásica y trifásica)

• Interna (240 V monofásica y 480 V trifásica)
• Externa (monofásica y trifásica)

• Interna (240 V monofásica y 480 V trifásica)
• Externa (monofásica y trifásica)

Normas y certificaciones

• c-UL, UL, CE, RCM, RoHS

• ACS 156, c-UL, UL, CE, EAC, KCC, RCM, REACH, RoHS, SEMI F47

• ACS 156, ATEX, c-UL, UL, CE, EAC, EPRI/SEMI F47, KCC, Lloyd's Register, RCM, RoHS, TÜV FS ISO/EN13849-1

• ACS 156, ATEX, c-UL, UL, CE, EAC, EPRI/SEMI F47, KCC, Lloyd's Register, RCM, RoHS, TÜV FS ISO/EN13849-1

Capacidad de sobrecarga

• 150% durante 60 s
• 200% durante 3 s

• Aplicación de servicio normal: 110% - 60 s, 150% - 3 s (para 20 Hp y superior)
• Aplicación severa: 150% - 60 s, 180% - 3 s (200% - 3 s programable)

• Aplicación de servicio normal: 110% - 60 s, 150% - 3 s (para 20 Hp y superior)
• Aplicación severa: 150% - 60 s, 180% - 3 s (200% - 3 s programable)

• Aplicación de servicio normal: 110% - 60 s, 150% - 3 s (para 20 Hp y superior)
• Aplicación severa: 150% - 60 s, 180% - 3 s (200% - 3 s programable)

Rango de frecuencia de salida

0 – 400 Hz

0 – 500 Hz

0 – 500 Hz

0 – 590 Hz

Interface de usuario

• Teclado local
• Teclado remoto
• Studio 5000
• Connected Components Workbench (CCW)

• Pantalla LCD QuickView™ con 5 dígitos y 16 segmentos con varios idiomas y teclado local
• Teclado
• Teclado remoto
• Programación MainsFree™ mediante USB
• Grupo de parámetros específico de la aplicación AppView® y CustomView™
• Studio 5000
• Connected Components Workbench (CCW)

• Pantalla LCD QuickView™ con 5 dígitos y 16 segmentos con varios idiomas y teclado local
• Teclado remoto
• Programación MainsFree™ mediante USB
• Grupo de parámetros específico de la aplicación AppView™ y CustomView™
• Studio 5000
• Connected Components Workbench (CCW)

• Studio 5000 Logix Designer V24 o superior

Opciones de comunicación

• RS485 integral (Modbus RTU)
• Opcional: *DeviceNet, *EtherNet/IP, *PROFIBUS DP, *ControlNet, *LonWorks®, *Bluetooth®
*Red opcional para uso solo con el kit de comunicaciones externas DSI

• RS485 integral (Modbus RTU)
• Opcional: puerto doble EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP

• Puerto EtherNet/IP incorporado
• RS485 integral (Modbus RTU)
• Opcional: puerto doble EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP

• Puerto doble EtherNet/IP incorporado

Entradas analógicas

• Cant. 1 (voltaje unipolar)

• Cant. 1 (voltaje unipolar o corriente)

• Cant. 2 (1 voltaje bipolar, 1 corriente)

• Cant. 2 (1 voltaje bipolar, 1 corriente)

Salidas analógicas

• Ninguno

• Ninguno

• Cant. 1 (voltaje unipolar o corriente)

• Cant. 1 (voltaje unipolar o corriente)

Entradas de coeficiente de temperatura positiva

• Cant. 1 (usa una entrada analógica)

Entradas digitales

• Cant. 5 (24 VCC, 2 programable)

• Cant. 5 (24 VCC, 4 programable)

• Cant. 7 (24 VCC, 6 programable)

• Cant. 4 (24 VCC, 3 programable)

Salidas de relé

• Cant. 1 (formato C)

• Cant. 1 (formato C)

• Cant. 2 (1 relé de formato A, 1 relé de formato B)

• Cant. 2 (1 relé de formato A, 1 relé de formato B)

Salidas de transistor

• Ninguno

• Ninguno

• Cant. 2

• Cant. 2

Frenado dinámico

• IGBT interno excepto los números de catálogo que terminen con "3"

• IGBT interno

• IGBT interno

• IGBT externo

Seguridad

• No

• No

• Función de desconexión de par segura incorporada, SIL2, PLd, Cat 3

• Función de desconexión de par segura incorporada, SIL 3 / PLe Cat 3
• SIL de seguridad integrado incorporado 3 / PLe Cat 3

* Pueden aplicar consideraciones ambientales

** El control de motor de imán permanente está programado para una futura versión de firmware

Variador de CA PowerFlex 70

Variador de CA PowerFlex 753

Variador de CA PowerFlex 755

VARIADORES DE CA POWERFLEX



Control de motores

- Control vectorial con FORCE Technology con o sin encoder
- Control vectorial sin sensores • Volts/Hertz

- Control vectorial con FORCE Technology con o sin encoder
- Control vectorial sin sensores • Volts/Hertz
- Control de motor de imán permanente (interior)

- Control vectorial con FORCE Technology con o sin encoder
- Control vectorial sin sensores • Volts/Hertz
- Montaje en superficie y control de motor de imán permanente interior (con y sin encoder) estructuras 2-7; (con encoder) estructuras 8-10

Aplicación

- Regulación de velocidad de lazo abierto
- Regulación de velocidad de lazo cerrado
- Regulación precisa de par y velocidad

- Regulación de velocidad de lazo abierto
- Regulación de velocidad de lazo cerrado
- Regulación precisa de par y velocidad
- Posicionamiento de indexador

- Regulación de velocidad de lazo abierto
- Regulación de velocidad de lazo cerrado
- Regulación precisa de par y velocidad
- Posicionamiento preciso con PCAM, indexador y engranaje

Entrada monofásica con disminución

- Sí

- Sí

- Sí (estructuras 1 – 7)

Clasificaciones 200 – 240 V

- 0.37...18.5 kW • 0.5...25 Hp • 2.2...70 A

- N/A

- N/A

Clasificaciones 400 – 480 V

- 0.37...37 kW • 0.5...50 Hp • 1.1...72 A

- 0.75...270 kW • 1...400 Hp • 2.1...477 A

- 0.75...1400 kW • 1...2000 Hp • 2.1...2330 A

Clasificaciones 500 – 600 V

- 0.37...37 kW • 0.5...50 Hp • 0.9...52 A

- 1...300 Hp • 1.7...289 A

- 1...1500 Hp • 1.7...1530 A

Clasificaciones 690 V

- N/A

- 7.5...250 kW • 12...263 A

- 7.5...1500 kW • 12...1485 A

Límite de temperatura ambiente para tipos de envolvente

- IP20, NEMA/UL tipo 1: 0 a 50 °C (32 a 122 °F)
- Montaje en brida: 0 a 50 °C (32 a 122 °F)
- IP66, NEMA/UL tipo 4X/12 interiores: 0 a 40 °C (32 a 104 °F)

- IP00/IP20, NEMA/UL tipo abierto = 0-50 °C (32-122 °F)**
- NEMA/UL tipo 1 kit = 0-40 °C (32-104 °F)
- Frontal de montaje en brida: IP00/IP20, NEMA/UL tipo abierto = 0-50 °C (32-122 °F)**
- Posterior de montaje en brida: IP66, NEMA/UL tipo 4X = 0-40 °C (32-104 °F)
- IP54, NEMA/UL tipo 12 = 0-40 °C (32-104 °F)

- IP00/IP20, NEMA/UL tipo abierto = 0-50 °C (32-122 °F)**
- Frontal de montaje en brida: IP00/IP20, NEMA/UL tipo abierto = 0-50 °C (32-122 °F)**
- Posterior de montaje en brida: IP66, NEMA/UL tipo 4X = 0-40 °C (32-104 °F)
- IP54, NEMA/UL tipo 12 = 0-40 °C (32-104 °F)
- Estructuras 8-10: 50 °C con reducción de régimen nominal

Filtros EMC

- Interno

- Opción de montaje interno

- Opción de montaje interno

Normas y homologaciones

- ABS, c-UL-us, CE*, EAC, IEC (diseñado para cumplir), KCC, Lloyd's Register, NSF Certified (IP66, NEMA/UL tipo 4X/12 solo), RCM (sin incluir 600 V), RoHS, SEMI F47, Trentec, TÜV FS ISO/EN13849-1 con desconexión de par segura

- ABS, ATEX***, c-UL-us, CE, EAC, EPRI/SEMI F47, TÜV FS ISO/EN13849-1 para las opciones de desconexión de par segura y función de seguridad de monitoreo de velocidad, Lloyd's Register, KCC, RCM, RINA, materiales conformes con RoHS

- ABS, ATEX***, c-UL-us, CE, EAC, EPRI/SEMI F47, TÜV FS ISO/EN13849-1 para las opciones de desconexión de par segura y función de seguridad de monitoreo de velocidad, Lloyd's Register, KCC, RCM, RINA, materiales conformes con RoHS

Capacidad de sobrecarga

- Aplicación de servicio normal • 110% - 60 s, 150% - 3 s
- Aplicación severa • 150% - 60 s, 200% - 3 s

- Aplicación de servicio normal • 110% - 60 s, 150% - 3 s
- Aplicación severa • 150% - 60 s, 180% - 3 s

- Aplicación de servicio normal • 110% - 60 s, 150% - 3 s
- Aplicación severa • 150% - 60 s, 180% - 3 s
- Aplicación de servicio ligero (estructuras 8-10) • 110% - 60 s

Rango de frecuencia de salida

- 0 – 500 Hz

- 0...325 Hz a 2 kHz PWM
- 0...590 Hz a 4 kHz PWM****

- 0...325 Hz a 2 kHz PWM
- 0...590 Hz a 4 kHz PWM****

Interface de usuario

- Módulos HIM PowerFlex locales • Módulos HIM PowerFlex remotos
- Studio 5000
- Connected Components Workbench (CCW)

- Módulos HIM PowerFlex locales • Módulos HIM PowerFlex remotos
- Studio 5000
- Connected Components Workbench (CCW)

- Módulos HIM PowerFlex locales
- Módulos HIM PowerFlex remotos
- Studio 5000
- Connected Components Workbench (CCW)

Opciones de comunicación

- DPI interna • DeviceNet • ControlNet (coaxial o fibra)
- EtherNet/IP • E/S remotas • RS485 DFI • BACnet
- Climatización RS485 (Modbus RTU, Metasys N2, Siemens P1) • PROFIBUS DP • Interbus
- SCANport externo • Modbus/TCP
- CANopen • LonWorks

- Opciones de puerto único o doble Ethernet/IP
- ControlNet (coaxial o fibra) • DeviceNet • E/S remotas
- RS485 DFI • PROFIBUS DP • BACnet/IP • Modbus/TCP
- Climatización (Modbus RTU, FLN P1, Metasys N2)
- ProfiNet IO • LonWorks • CANopen

- Puerto EtherNet/IP incorporado o módulo de opción de puerto doble EtherNet/IP
- ControlNet (coaxial o fibra) • DeviceNet • E/S remotas
- BACnet/IP • RS-485 DFI • PROFIBUS DP • Modbus/TCP
- HVAC (Modbus RTU, FLN P1, Metasys N2) • ProfiNet IO
- LonWorks • CANopen

Revestimiento de conformación

- Estándar

- Estándar

- Estándar

Entradas analógicas

- Cant. 2 (1 voltaje bipolar o corriente, 1 voltaje unipolar o corriente)

- Hasta un total de 7 (voltaje bipolar o corriente)

- Hasta un total de 10 (voltaje bipolar o corriente)

Salidas analógicas

- Cant. 1 (voltaje unipolar o corriente)

- Hasta un total de 7 (voltaje bipolar o corriente)

- Hasta un total de 10 (voltaje bipolar o corriente)

Entradas de coeficiente de temperatura positiva

- Cant. 1 (usa una entrada analógica)

- Hasta un total de 3

- Hasta un total de 5

Entradas digitales

- Cant. 6 (24 VCC o 115 VCA, tarjeta de opción requerida para 115 V)

- Hasta un total de 21 (cant. 21 - 24 VCC o cant. 19 - 115 VCA)

- Hasta un total de 31 (24 VCC o 115 VCA)

Salidas de relé

- Cant. 2 (formato C)

- Hasta un total de 7 (formato C)

- Hasta un total de 10 (formato C)

Salidas de transistor

- Ninguno

- Hasta un total de 7

- Hasta un total de 10

Transistor de freno interno

- Estándar

- Estándar (estructuras 1 – 5) Opcional (estructura 6 – 7)

- Estándar (estructuras 1-5) Opcional (estructuras 6-7); las estructuras 8-10 requieren el módulo de freno externo.

Regulador de entrada de CA

- No

- No

- No

Regulador de vínculo de CC

- FR C-E Sí

- Sí

- Sí

Regulador de modo común

- Opción externa

- Opción externa

- Opción externa

Seguridad

- Desconexión de par segura SIL2, PLD, Cat 3 - opción

- Desconexión de par segura SIL3, PLe, Cat 3 con tarjeta de opción
- Función de seguridad de monitoreo de velocidad SIL3, PLe, Cat 4 con tarjeta de opción

- Desconexión de par segura SIL3, PLe, Cat 3 con tarjeta de opción
- Función de seguridad de monitoreo de velocidad SIL3, PLe, Cat 4 con tarjeta de opción

* La prueba para la certificación CE no se realizó en los variadores de 600 V.

**Estructura 7, salida 477A, todos los envolventes = 0-40 °C (32-104 °F)

*** Requiere opciones de tarjeta secundaria ATEX y E/S serie 11

**** Reducción de régimen nominal a 4 kHz; consulte las especificaciones técnicas

**Estructura 7, salida 477A, todos los envolventes = 0-40 °C (32-104 °F)

*** Requiere opciones de tarjeta secundaria ATEX y E/S serie 11

**** Reducción de régimen nominal a 4 kHz; consulte las especificaciones técnicas

Herramientas y software diseñados para ayudar a mejorar la productividad

Rockwell Automation ayuda a realizar la configuración y la programación de manera rápida y sin complicaciones gracias a una amplia gama de paquetes y herramientas de software fáciles de usar. Cada herramienta ha sido diseñada para ser intuitiva y completa, a fin de mejorar su experiencia como usuario y reducir el tiempo de desarrollo para poder realizar la entrega de manera más rápida y eficiente.

Software Connected Components Workbench

El software de programación y configuración Connected Components Workbench™ aprovecha las tecnologías de eficiencia comprobada de Rockwell Automation y Microsoft® Visual Studio® para brindar programación de controlador, configuración de variador e integración con el editor de HMI fáciles y rápidas.

Software Studio 5000 Logix Designer

El sistema de Integrated Architecture™ de Rockwell Automation proporciona convergencia de control y de información para ayudarlo a optimizar toda la planta. El entorno Studio 5000, al centro de la Arquitectura Integrada, sirve como una herramienta de programación única para el diseño y configuración de su aplicación.

Drives and Motion Accelerator Toolkit (DMAT)

Herramientas de diseño para ayudarlo a reducir significativamente el tiempo y costo para desarrollar una nueva aplicación utilizando variadores de CA PowerFlex y servovariadores Kinetix. El juego de herramientas gratuito incluye el potente Asistente para el desarrollo del sistema, que toma los datos del sistema ingresados por el diseñador y genera automáticamente los archivos que usted necesita para iniciar rápidamente su diseño.

Para obtener más información acerca del juego de herramientas o para descargar una copia gratis, visite: www.ab.com/go/iatools

Rockwell Automation, Inc. (NYSE:ROK), la compañía más grande del mundo dedicada a la automatización industrial, hace que sus clientes sean más productivos y el mundo más sustentable. Nuestras marcas líderes Allen-Bradley® y Rockwell Software® son reconocidas por su innovación y excelencia en todo el mundo.



Allen-Bradley, AppView, ArmorBlock, CompactLogix, Connected Components Workbench, ControlLogix, CustomView, DeviceLogix, FORCE Technology, Integrated Architecture, Kinetix, MainsFree, Micro800, PanelView, PowerFlex, QuickView, Stratix, Studio 5000 y TorqProve son marcas comerciales de Rockwell Automation, Inc. ControlNet, DeviceNet y EtherNet/IP son marcas comerciales de Open DeviceNet Vendor Association. 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., Alem 1050, 5º Piso, CP 1001AAS, Capital Federal, Buenos Aires, Tel.: (54) 11.5554.4000, Fax: (54) 11.5554.4040, www.rockwellautomation.com.ar

Chile: Rockwell Automation Chile S.A., Luis Thayer Ojeda 166, Piso 6, Providencia, Santiago, Tel.: (56) 2.290.0700, Fax: (56) 2.290.0707, www.rockwellautomation.cl

Colombia: Rockwell Automation S.A., Edif. North Point, Carrera 7 N° 156 - 78 Piso 18, PBX: (57) 1.649.96.00 Fax: (57) 649.96.15, www.rockwellautomation.com.co

España: Rockwell Automation S.A., C/ Josep Plà, 101-105, 08019 Barcelona, Tel.: (34) 932.959.000, Fax: (34) 932.959.001, www.rockwellautomation.es

México: Rockwell Automation S.A. de C.V., Bosques de Cierulos N° 160, Col. Bosques de Las Lomas, C.P. 11700 México, D.F., Tel.: (52) 55.5246.2000, Fax: (52) 55.5251.1169, 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) 441.59.00, Fax: (511) 222.29.87, 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, Fax: (1) 787.706.3939, www.rockwellautomation.com.pr

Venezuela: Rockwell Automation S.A., Edif. Allen-Bradley, Av. González Rincónes, Zona Industrial La Trinidad, Caracas 1080, Tel.: (58) 212.949.0611, Fax: (58) 212.943.3955, www.rockwellautomation.com.ve

Conectividad en toda su empresa

El uso de una red EtherNet/IP permite que los variadores PowerFlex se conecten a las aplicaciones de Integrated Architecture y funcionen como un dispositivo integral en el sistema. Esta red establecida y ampliamente utilizada ayuda a simplificar y mejorar el diseño y funcionamiento de una máquina, a la vez que permite el flujo transparente de datos en toda la empresa.

- Bajo costo, alto rendimiento y facilidad de uso, en comparación con una arquitectura multiredes
- Integre fácilmente cualquier variador PowerFlex, E/S, accionadores inteligentes y cualquier otro dispositivo conectado por EtherNet/IP
- La conectividad EtherNet/IP de dos puertos acepta topologías en anillo y lineal, y proporciona la funcionalidad de anillo a nivel de dispositivos (DLR) para optimizar la disponibilidad del variador

