

PowerFlex™ 700

POTENTE
RENDIMIENTO

CONTROL
FLEXIBLE

Allen-Bradley



Allen-Bradley

La familia de variadores PowerFlex™

Variador de CA
PowerFlex 700

**Flexibilidad
optimizada.**



**Rockwell
Automation**

Bringing Together Leading Brands in Industrial Automation

Flexibilidad optimizada.

Variador de CA PowerFlex 700 de Allen-Bradley

El variador PowerFlex 700 de Allen-Bradley ofrece un paquete flexible de potencia, control e interface de operador diseñado para satisfacer los requisitos de espacio, flexibilidad y fiabilidad a la vez que proporciona un amplio espectro de características, a fin de permitirle al usuario configurar fácilmente el variador para la mayoría de las necesidades.



Características del producto



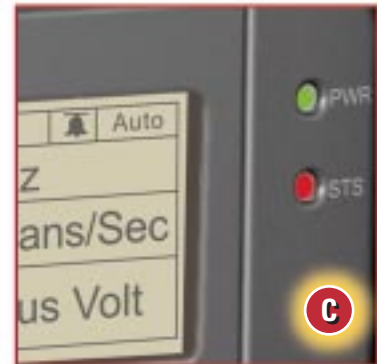
Control

El PowerFlex 700 puede programarse para relación entre Tensión/Frecuencia, control vectorial sin encoder o control de flujo vectorial para abarcar una amplia gama de aplicaciones.



Freno dinámico integrado

El Transistor de Frenado Estándar así como las resistencias de frenado de montaje en variador (o montaje por separado) proporcionan opciones económicas de frenado.



Indicadores LED de múltiples colores

Los indicadores LED de múltiples colores, visibles a través de la cubierta del PowerFlex 700, proporcionan una indicación clara del estado del variador.



Módulo de interface de operador

Un módulo de interface de operador flexible de LCD proporciona un despliegue excepcional de información y facilidad de programación en un formato de múltiples idiomas.



Realimentación opcional del encoder

Hay disponible una opción de realimentación del encoder para aplicaciones de velocidad del lazo cerrado o de par.



E/S flexibles

Las E/S digitales y analógicas y la E/S de encoder son opciones flexibles en el PowerFlex 700. La tarjeta estándar de E/S incluye 6 entradas digitales, 2 salidas de relé, 2 entradas analógicas y 1 salida analógica. Además hay disponibles otras tarjetas de E/S.



Comunicaciones internas

El PowerFlex 700 ofrece una opción de comunicaciones internas que permite al usuario integrar el variador en el proceso de fabricación. Los indicadores de estado de todas las opciones de comunicación se encuentran a la vista en la cubierta para una fácil configuración y visualización de las comunicaciones del variador.



Cableado

Los bloques de terminales, claramente marcados y ubicados convenientemente, proporcionan un acceso directo para el cableado de alimentación y control, requiriendo mínima flexión de los cables. Los bloques de control son "extraíbles" para mayor conveniencia.



Filtro EMC interno

Un filtro interno cumple con los estándares EMC para protección ambiental para los usuarios y no necesita espacio adicional en el panel.

Módulo de interface de operador de LCD.

El Módulo de interface de operador HIM de LCD acepta texto en múltiples idiomas para fines de agrupación, descripción de parámetros, programación, resolución de problemas y puesta en marcha. También ofrece opciones de teclado en una variedad de combinaciones que pueden incluir control de velocidad digital o analógico, teclas de programación, teclas de control y un teclado totalmente numérico.

S.M.A.R.T.

El HIM de LCD ofrece la función S.M.A.R.T. Start, una utilidad de puesta en marcha que proporciona a los usuarios, de manera rápida y fácil, un conjunto de los parámetros más comúnmente programados, lo cual permite una configuración simple del variador y no requiere un conocimiento profundo de la estructura de los parámetros. Con dos pulsaciones de teclas los usuarios pueden acceder a los siguientes parámetros:

- S** Start Mode and Stop Mode (Modo de marcha y Modo de paro)
- M** Minimum Speed and Maximum Speed (Velocidad mínima y Velocidad máxima)
- A** Accel Time 1 and Decel Time 1 (Tiempo de aceleración 1 y Tiempo de deceleración 1)
- R** Reference Source (Fuente de referencia de velocidad)
- T** Thermal Motor Overload (Sobrecarga térmica del motor)

Pantalla de múltiples idiomas

Con el HIM de LCD los usuarios pueden programar y hacer funcionar el PowerFlex 700 en varios idiomas: alemán, español, francés, holandés, inglés, italiano y portugués.



Opciones de teclado de LCD

Teclado programador



Teclado totalmente numérico



Teclado digital



Teclado analógico



Pantalla totalmente gráfica



La **pantalla estándar** proporciona una línea de estado, pantalla de frecuencia de salida y cuatro líneas adicionales para programación y operación.

Las **pantallas y menús desplegables** proporcionan al usuario información clara para la programación, resolución de problemas y operación.



Después de un retardo conveniente, la **pantalla de operación** regresa a la "pantalla de usuario", una pantalla de 3 líneas orientada al proceso y configurable por el usuario.

Los **cuadros de mensajes** ayudan al usuario en la programación y operación. Se muestran mensajes de error, preguntas acerca de operaciones y otra información.

Una familia de variadores que puede usarse prácticamente para todas las aplicaciones.



Familia de variadores de CA PowerFlex de Allen-Bradley

La familia de variadores PowerFlex está diseñada para ofrecer un potente rendimiento y control flexible en aplicaciones de control de motores con rangos de baja y media tensión. La familia incorpora redes, interface de operador y programación de uso común, factores que contribuyen significativamente a facilitar el uso de la aplicación así como a una puesta en marcha más rápida de la misma. Los variadores PowerFlex satisfacen las necesidades industriales de los proveedores de soluciones, de los OEM y de usuarios finales de aplicaciones que tienen un rango de 0.37 kW (0.5 HP) a 3,000 kW (4,000 HP).

Interface de operador y programación comunes

Los variadores PowerFlex tienen un interface de operador común avanzado. Los módulos de interface de operador (HIM) PowerFlex 70 y PowerFlex 700 de LCD muestran información sobre el variador en una pantalla de 7 líneas y 21 caracteres y son compatibles con varios idiomas. El PowerFlex 70 también ofrece un HIM de LED opcional económico. El variador PowerFlex 7000 de media tensión ofrece a los usuarios un interface de operador de LCD de 16 líneas y 40 caracteres. La familia de variadores PowerFlex ofrece una estructura coherente de programación, ubicando parámetros idénticos en lugares idénticos. Todos los variadores de la familia usan los mismos nombres y descripciones de parámetros, lo cual permite que el usuario de un variador PowerFlex se sienta cómodo inmediatamente cuando usa otro, reduciendo así el tiempo de configuración y facilitando el uso de todos los variadores de la familia.



Herramientas para PC y comunicaciones de red comunes

Las herramientas para PC comunes ofrecidas por la familia PowerFlex ayudan al usuario a programar, visualizar y solucionar problemas de los variadores. El software DriveExplorer™ de Allen-Bradley es una herramienta fácil de usar y económica diseñada para los sistemas operativos Microsoft® Windows® 95/98, Windows NT® (4.0 o posterior) y Windows CE (2.0 ó 2.11). Esto proporciona al usuario la manera de visualizar y configurar variadores PowerFlex.



Integración de PowerFlex en su arquitectura

La familia de variadores PowerFlex utiliza la arquitectura abierta de redes NetLinx™ de Rockwell Automation. Esto proporciona el conjunto común de características y servicios de las redes DeviceNet™, ControlNet™ y EtherNet/IP, lo cual resulta en un menor costo total de adquisición. Los usuarios pueden fácilmente administrar la información desde la planta hasta la gerencia e integrar sin problemas su sistema completo a medida que controlan, configuran y recolectan datos. Esta conectividad incorporada opcional ayuda a los OEM, a los usuarios finales y a los integradores de sistemas a ensamblar de manera económica aplicaciones altamente integradas que vinculan variadores al proceso de fabricación a través de redes basadas en la arquitectura abierta NetLinx de Rockwell Automation, la cual incluye:

- DeviceNet
- ControlNet

Además de las redes basadas en NetLinx, la familia de variadores PowerFlex también es compatible con:

- Remote I/O
- RS485 DF1
- Otras redes de comunicación abiertas tales como Profibus e Interbus-S

Allen-Bradley HMIs

Diseñados para ofrecer soluciones en todo el mundo.

Soluciones inmediatas en todo el mundo

Los variadores PowerFlex están diseñados para satisfacer las necesidades de los usuarios en todo el mundo; todos ofrecen tamaño compacto flexible y cumplen con los requisitos de capacidades nominales de potencia, grados de protección y compatibilidad electrónica (EMC) para ofrecer un funcionamiento inmediato en todo el mundo.

Innovador diseño compacto

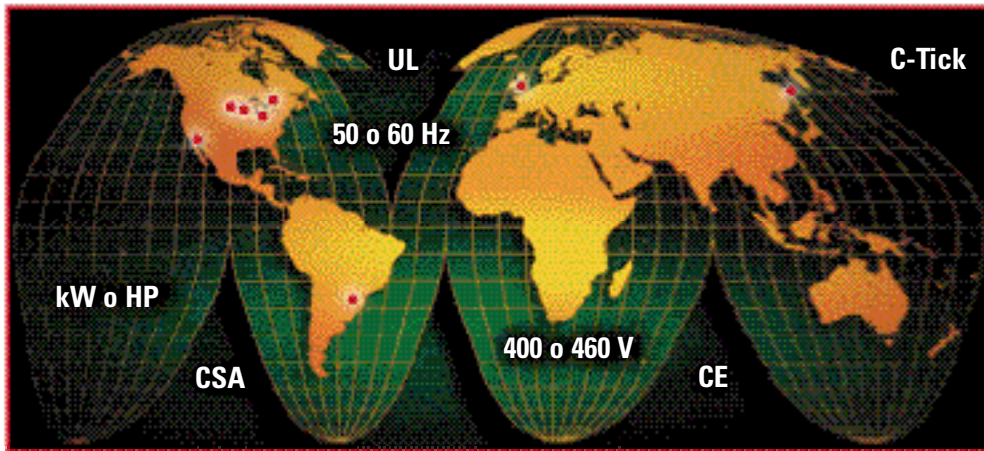
El innovador diseño compacto del PowerFlex700 optimiza el espacio de panel, permitiendo la instalación Zero Stacking™ (sin espacio intermedio) o variadores adosados. El variador ofrece bisagras articuladas de las cubiertas que permiten el acceso total incluso en montajes lado a lado, y una placa de entrada de cable desmontable que permite desmontar completamente el variador sin perturbar a los variadores adyacentes. Todas estas características de diseño se combinan para ofrecerle al usuario gran flexibilidad en la distribución y dimensionamiento de un panel.



Módulo de Control

El PowerFlex 700 incluye un módulo que alberga la tarjeta principal y otras tarjetas de control. Este módulo, desmontable por separado de la estructura de alimentación eléctrica, es el mismo para todas las capacidades nominales del variador y simplifica grandemente la formación, la instalación y el mantenimiento para toda la línea de productos.

La tarjeta de E/S para el variador también está alojada en el módulo. Al permitirle al usuario seleccionar la E/S requerida, los variadores PowerFlex 700 pueden ser personalizados para una aplicación específica. Las tarjetas E/S estándar contienen 6 entradas digitales, dos salidas de relé, 2 entradas analógicas y una salida analógica. Además, las E/S también se ofrecen en versiones de 115 VCA o 24 VCC.



La familia de variadores PowerFlex está respaldada por un sistema de servicio técnico global (GTS) e instalaciones de fábricas en todo el mundo.

Cumple con estándares y capacidades nominales en todo el mundo

El PowerFlex 700 cumple con estándares y capacidades nominales globales para ofrecer un funcionamiento inmediato. Las capacidades nominales y las opciones predeterminadas del variador se han optimizado a fin de proporcionar una configuración correcta del variador sin importar dónde se encuentre el usuario.

- Certificación CSA/cUL
- Lista UL
- C-Tick
- Mercado CE
 - EMC EN61800-3
 - Baja tensión EN60204-1
 - EN50178

Opciones de paquetes flexibles

El programa de variadores configurados PowerFlex 700 simplifica la instalación y la puesta en marcha permitiendo que los usuarios hagan pedidos de paquetes de variadores que combinan interface de operador, control, comunicaciones y potencia en conjuntos preconfigurados. Al ofrecer una serie de las opciones prediseñadas solicitadas comúnmente, así como conjuntos más complejos y diseñados con base en las especificaciones del cliente, los variadores configurados proporcionan una amplia gama de opciones de control de motores que incluyen, pero que no están limitados a, la administración de un proyecto/programa; normas OEM; y variadores con estándares modificados creados para aplicaciones específicas del cliente y de la industria. Esta diversidad de opciones y servicios está enfocado a soluciones específicas de aplicaciones que le proporcionan al usuario productos de hardware basados en el variador y software de variador para los mercados existentes y emergentes.



Biblioteca electrónica PowerFlex

La biblioteca electrónica PowerFlex proporciona a los usuarios información e instrucciones para hacer pedidos, instalar, obtener capacitación, programar, hacer funcionar y solucionar problemas de los variadores PowerFlex. La biblioteca electrónica PowerFlex contiene introducciones de multimedia, simuladores interactivos, un selector de productos, manuales del usuario, paquetes de instalación de productos y vínculos de web a modo de obtener información detallada acerca de software de variadores, todo en diversos idiomas.

Allen-Bradley HMIs

Rendimiento optimizado de la aplicación.

Mayor fiabilidad

Los ingenieros de Rockwell Automation someten a los variadores PowerFlex a rigurosas pruebas en la fábrica, incluyendo pruebas extensas de calificación, pruebas de unidades preliminares en instalaciones de clientes seleccionados, la exclusiva prueba HALT (Highly Accelerated Life Testing: Prueba de vida útil altamente acelerada) de Rockwell Automation, verificación de las placas de circuitos impresos e inspecciones del variador terminado. Estas pruebas, junto con continuas mejoras del proceso de fabricación y control de calidad resultan en un variador de calidad y fiabilidad superiores.

Capacidades de rendimiento maximizadas



Bombas, ventiladores y soplantes

Las aplicaciones de procesamiento de petróleo, plantas de productos químicos, filtroprensas y de cargas continuamente variables requieren un control preciso. El PowerFlex 700 proporciona un control de flujo más preciso y con uso más eficiente de energía en una variedad de sistemas y a la vez ofrece considerables ahorros de energía. Las características tales como E/S analógicas flexibles, arranque en movimiento, rampas de aceleración/ deceleración variables y frecuencias críticas aumentan la flexibilidad y reducen la necesidad de componentes adicionales.

- Sistema de calefacción, ventilación y de aire acondicionado (HVAC)
- Incineradores de compuestos orgánicos volátiles (VOC)
- Cabinas de pintura
- Oleoductos
- Salas blancas
- Sistemas de recirculación
- Bombas centrífugas
- Extractores
- Bombas de alimentación de calderas
- Floculadores



Manipulación de materiales

Los requisitos de variación de carga, que generalmente ocurren con equipos de manipulación de materiales, tales como los usados en líneas de envasado o embotellado, pueden satisfacerse fácilmente con el variador de CA PowerFlex 700. Las características tales como los perfiles de aceleración de curvas S, compensación de deslizamiento, variación inversa de tensión, disparo por velocidad y otras, proporcionan flexibilidad a la aplicación para cumplir con cualquiera de sus aplicaciones desde los más sencillos requisitos de puesta en marcha hasta el más complicado control de velocidad.

- Líneas de embotellado
- Transportadores de hornos
- Cintas transportadoras
- Monorriel electrificado
- Transportadores de vaivén
- Líneas de embalaje
- Mesas de rodillos de salida
- Transportadores de carrocería en la industria automotriz



Extrusoras y Mezcladoras

Las aplicaciones de extrusoras y otras aplicaciones similares requieren un par nominal a través de una amplia gama de velocidades. Estas cargas requieren un alto par de arranque. Las fresadoras, las paletizadoras y los digestores pueden tener cargas de choque substanciales. La capacidad de sobrecarga y el control vectorial sin encoder del PowerFlex 700 satisfacen fácilmente estos requisitos.

Las mezcladoras y las bombas de medición requieren un control exacto de velocidad y el seguimiento de una referencia de proceso externo. El PowerFlex 700 ofrece realimentación del encoder y un lazo Interno PI para mayor flexibilidad que le permitan satisfacer las rigurosas necesidades de control del proceso.

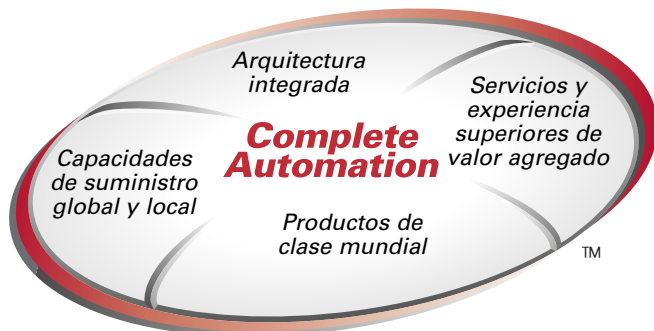
- Mezcladoras
- Extrusoras
- Fresadoras
- Trituradoras
- Paletizadoras
- Digestores
- Fundidoras
- Centrífugas



Aplicaciones especiales

El variador de CA PowerFlex 700 puede usarse en aplicaciones especializadas con cargas cíclicas, alta inercia, aceleración rápida, alto impacto, requisitos elevados de par de servicio, mayor capacidad de frenado, necesidades de par de ruptura alto o respuesta dinámica rápida.

- Devanadoras transversales
- Rollos de acabado
- Prensas de estampado
- Líneas de fibra
- Descortezadoras
- Sierras Chip-n-Saw
- Hornos de cal
- Alimentadores de tornillo para virutas



La familia de variadores de CA PowerFlex de Allen-Bradley proporciona una solución desde un solo proveedor para prácticamente cualquier requisito de aplicación de variador con un rango de 0.37 a 3,000 kW (0.5 a 4,000 HP). Las características comunes significativas a través de múltiples plataformas incluyen redes, interface de operador, programación y hardware, lo cual permite que los variadores PowerFlex ofrezcan una puesta en marcha, funcionamiento y mantenimiento fáciles. La programación en diversos idiomas, el interface de operador con texto y los parámetros predeterminados sensibles a tensión de los variadores PowerFlex ayudarán a los OEM y usuarios finales en todo el mundo a ahorrar tiempo y dinero durante la configuración, integración y mantenimiento de prácticamente cualquier sistema de automatización.

Rockwell Automation ofrece servicio de soporte a los usuarios donde lo necesiten y cuando lo necesiten, proporcionando especialistas en variadores y experiencia en procesos de fabricación que ofrecen servicio y soporte incomparables en todo el mundo. De hecho, todos los días uno de cada cinco empleados de Rockwell Automation está en el campo de la instalación con los usuarios. Rockwell Automation también ofrece una amplia gama de servicios y experiencia de valor añadido para ayudar a simplificar el mantenimiento y aumentar la productividad.

Rockwell Automation está comprometido a ayudar a sus clientes a satisfacer sus exigentes requisitos en continuo cambio. Los variadores PowerFlex ilustran nuestro compromiso de mantener la productividad del usuario a través de una entrega oportuna de productos de clase mundial y una continua compatibilidad con versiones anteriores para minimizar los costos del ciclo de vida de la instalación. Confíe en la capacidad de Rockwell Automation para ser su socio de Complete Automation™ ahora y en el futuro.

PowerFlex, NetLinx, DriveExplorer, Complete Automation, Zero Stacking y los gráficos de Complete Automation son marcas registradas de Rockwell Automation.

Ahora puede contactarnos a través de nuestra página web www.rockwellautomation.com

Dondequiera que lo necesite, Rockwell Automation le ofrece marcas líderes en productos de automatización industrial tales como controles Allen-Bradley, transmisiones de potencia Reliance Electric, componentes de transmisiones de potencia mecánica Dodge y Rockwell Software. El enfoque singular y versátil de Rockwell Automation emprendido para ayudar a sus clientes a lograr una ventaja competitiva está respaldado por miles de socios, distribuidores e integradores de sistemas autorizados en todo el mundo.

Oficina general en EE.UU., 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496, EE.UU., Tel.: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444
 Oficina general en Europa SA/NV, Boulevard du Souverain 36, 1170 Bruselas, Bélgica, Tel.: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40
 Oficina general en el área del Pacífico Asiático, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel.: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Capacidades nominales de potencia

El variador de CA PowerFlex 700, un producto versátil y económico de la familia de variadores PowerFlex, está disponible con formatos de 4 tamaños que cubren capacidades de 0.37 a 22 kW (0.5 a 40 HP) - lanzamiento inicial.

Tamaño 0	Clase
0.5 a 7.5 HP	480 Voltios
0.37 a 5.5 kW	400 Voltios
0.37 a 2.2 kW (0.5 a 3 HP)	200 Voltios
TBD	600 Voltios

Tamaño 1	Clase
10 a 15 HP	480 Voltios
7.5 a 11 kW	400 Voltios
4.5 a 5.5 kW (5 a 7.5 HP)	200 Voltios
TBD	600 Voltios

Tamaño 2	Clase
20 a 25 HP	480 Voltios
15 kW	400 Voltios
7.5 kW (10 HP)	200 Voltios
TBD	600 Voltios

Tamaño 3	Clase
30 a 40 HP	480 Voltios
18.5 a 22 kW	400 Voltios
11 kW 15 a 20 HP	200 Voltios
TBD	600 Voltios

DeviceNet es una marca comercial de Open DeviceNet Vendor Association.

ControlNet es una marca comercial de ControlNet International, Ltd.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas registradas de Microsoft Corporation.



Rockwell Automation