

GE
Electrical Distribution



Evolution Series E9000® Centro de Control de Motores

Sencillo, Seguro, Compacto



imagination at work

La nueva generación de Centros de Control de Motores

El Centro de Control de Motores: Evolution Series E9000® ofrece un modelo seguro, flexible centralizado para proteger y controlar sus motores

Desde 1948, GE ha manejado el desarrollo de centros de control de motores, desde los primeros enchufables, hasta las unidades totalmente segregadas para evitar defectos.

Ahora, la serie: Evolution Series E9000® introduce la primera unidad de 600A que puede ser enchufada y las primeras barreras insertables de bajo voltaje.

El bus vertical, unidades insertables, alimentadores enchufables y arrancadores enchufables hasta tamaño 5 proveen a nuestros clientes con una mayor flexibilidad para mover o remover componentes abriendo la posibilidad de agregarlos en un futuro.

Estos avances evolutivos también cuentan con una aplicación versátil: desde los sistemas auxiliares más complejos hasta los controles más básicos del motor de un ventilador o bomba

También toman en cuenta el alcance y calibre de los componentes y sistemas que se requieren para llevar a cabo esas aplicaciones, desde los arrancadores sólidos y periféricos más modernos hasta controles lógicos programables de clase mundial con excelentes dispositivos de control y de distribución.

La simplicidad y seguridad junto con el tamaño reducido con el que cuenta el "Evolution Series E9000®" hace que sea la mejor opción para sus centros de control de motores.



Evolution Series E9000®

Los fundamentos para “Evolution Series E9000®” están basados en retroalimentación de grupos especializados. La opinión general se inclinaba hacia una mejor flexibilidad proveniente de un diseño simple. Los usuarios deseaban mejorar las características de seguridad para simplificar los procesos de resolución de problemas y mantenimiento. Los consultores deseaban un equipo más pequeño para poder minimizar el tamaño del cuarto eléctrico. Utilizando el aclamado proceso “Six Sigma, GE logró diseñar un CCM que satisface todas estas necesidades y más.

Entre más sencillo, mejor

Nuestro diseño dio un paso hacia adelante y mostró mejoras en otros modelos de GE:

- **20% más densidad**
Nuestros clientes ahora tienen más espacio para agregar “buckets” y alimentadores en tan sólo una sección.
- **30% más espacio para cableado**
El diseño único de “Evolution” permite que haya más espacio para cableado a pesar de tener una mayor densidad.
- **60% menos piezas**
Esto significa que será más fácil de instalar, más flexible en ello y que habrá que almacenar menos piezas.

La simplicidad en el diseño acorta dramáticamente el tiempo de entrega y envío, lo cual contribuye a mejorar nuestra capacidad para responder a sus necesidades. Por ejemplo, el ensamblaje de la unidad enchufable 600A permite que se le hagan ciertas modificaciones sin que se retrase la línea de producción de la empresa. Las unidades 250A y 600A aceleran la instalación y hacen que hasta los cambios de último momento sean sencillos.

Las siguientes características facilitan la instalación:

- Canales de cableado más profundos para permitir más espacio para doblarlos.
- Puertas abisagradas que siguen el cableado.
- Orillas redondeadas que protegen a los cables en las cuatro aberturas.
- Controles accesibles desde el frente que incrementan la velocidad de instalación.

Características claves y beneficios

Estándar de bus reforzado 65KAIC del “Evolution”

Permite que los usuarios vayan expandiendo sus sistema mientras sus necesidades se incrementen.

Estándar para Zona Sísmica 4

Debido a que “Evolution” cuenta con un diseño robusto con menos partes y un ensamblaje más fuerte, el equipo puede soportar estándares de una Zona Sísmica 4 para que nuestros clientes no sufran de preocupación alguna.

Arrancadores enchufables de hasta tamaño 5

Ahora, los usuarios pueden enchufar Arrancadores GE de hasta tamaño 5, permitiendo que la instalación y la desinstalación sea la más sencilla. Además de eso, los arrancadores de tamaño 5 ahora son de 91.44 cm de altura, por lo que ahora caben 2 en una sola estación de “CCM”.

Interruptores de circuito de alimentación ahora de hasta 600A

La selección más grande de fuentes de alimentación enchufables de GE en la industria proveen a los usuarios mayor flexibilidad de movimiento de “buckets”.

Nuevos periféricos con capacidades de hasta 100 KAIC

Los periféricos de GE tienen capacidades de hasta 100 KAIC y no contienen fusibles, lo que ahorra al usuario dinero y espacio.

Relax de Comunicaciones Multilin LM10

Los nuevos relevadores Multilin LM10 de GE proveen un monitoreo poderoso y una protección avanzada del motor vía comunicaciones DeviceNet.

Supresor de picos de Voltaje integrado

Los equipos TVSS de GE aseguran la regulación de picos y de ruidos inherentes en la corriente que fluye a través del CCM.



Estantes insertables

No se requieren tornillos para poner los estantes, los estantes insertables permiten que los silletas sean removidas fácilmente.

Un nuevo nivel en Simplicidad y Eficiencia de espacio



Bus vertical 850A
Un amperaje más alto significa que ahora se pueden poner más silletas en una sola sección. El Bus vertical 850A también es flexible en caso de que se necesite agregar más silletas en el futuro.

Unidades de estantes removibles
Simplifica la configuración y modificación. No se requiere de tornillos por lo que la inserción y la remoción de los silletas es fácil y sencilla.

Unidades enchufables de 600A
Solamente GE ofrece Interruptores de circuito de alimentación de enchufe arriba de 400A. Esto provee al usuario de más flexibilidad para el manejo de las silleta.

Arrancadores enchufables hasta de tamaño 5
Permiten que la instalación sea fácil y rápida así como la desinstalación, lo cual provee al usuario de aún más flexibilidad.

Arrancadores FNVR de tamaño 5 (36") ahora están disponibles
Permite que dos unidades FNVR de tamaño 5 sean instaladas en la misma sección.

Manijas horizontales ahora están disponibles
Esto minimiza los requerimientos de espacio, 6" x 12" para interruptores alimentadores de los arrancadores de 15 cm y 6" para arrancadores.

Soporte para Unidades Piloto
Abrir para tener acceso a componentes, cableado y bloques de terminales.

Bisagras Removibles
Facilita remover las puertas así como alinearlas.

Compartimentos de Terminales de Líneas entrantes
Disponibles con opción a medidor de CT sin tomar espacio adicional.



Arrancadores 1 y 2 intercambiables
En unidades de 12" haciendo las modificaciones de campo más sencillas.



Bloques terminales de control separados
Permite que las unidades sean retiradas sin desconectar el cableado. Evaluadas a 60A, 600V.



Grandes placas personalizadas
Etiquetas grabadas duraderas identifican a las unidades. Su tamaño estándar es de 2" x 3"



Agarraderas para levantar
Permite acceso a fusibles e interruptores de circuitos.



Arrancador FNVR tamaño 1
Permite arrancadores FNVR de tamaño 1 en un espacio de 6" acompañado de un CPT de 100VA y hasta 3 dispositivos piloto.

Un nuevo nivel en simplicidad



Seguridad en el mantenimiento

Las unidades se pueden poner en una posición desconectada y se pueden candadear para dar mantenimiento.

Barreras de Lexan Claro

Separa el bus horizontal principal del cableado superior, así que el acceso a la trayectoria puede realizarse sin peligro de tener contacto con un bus.

No se requieren barreras especiales para el Bus

Para refuerzos de bus 65KAIC o 100KAIC.

Opción de contacto a tierra para la unidad

Toca el bus de tierra vertical antes de llegar al bus de fase.

Grandes compartimentos aislados para el cableado

Encontrados en puertas separadas, hacen que la inspección y el cableado sean sencillos.

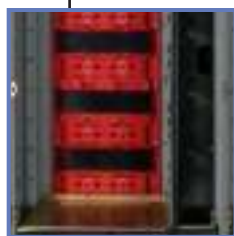
Protección contra el ambiente

Ya que la unidad está pintada a polvo puede soportar 1000 horas de rocío con sales.



Ductos limados

Todos los ductos contienen un doblez de 1.3 cm para reducir daños al material aislante de los cables.



Sandwich del bus reforzado con poliéster

Aísla el bus vertical para ayudar la propagación de defectos. Pequeñas aberturas ayudan a proveer un aislamiento efectivo.



Unidades enchufables bajo doble presión de resorte

Asegura un contacto positivo con el bus vertical mientras un enlace de dos pasos y una guía positiva de sistema ayudan a las instalación y la desinstalación.



Etiquetas indicadoras seguras

Provee una clara indicación del status en el que se encuentre (ON-TRIP-OFF). Las manijas pueden ser atoradas en la posición OFF con hasta tres candados.



Obturador automático opcional

Cubre el área de bus vertical cuando las unidades enchufables son removidas.

Un nuevo nivel en control, flexibilidad, y protección

Componentes de centros de control motorizado, accesorios y servicios



Motor de arranque NEMA y protección

En el núcleo de la serie: Evolution Series E9000® usted encontrará la serie 300 arrancadores de GE. Desde NEMA 1 a NEMA 6, los arrancadores NEMA vienen en formas reversibles, no reversibles y de dos velocidades. Incorporan todas las características y beneficios que nuestros clientes nos piden.

- La inspección de los contactos es más rápida ya se puede desarmar sin herramientas y tiene contactos altamente visibles.
- Cambio de bobina y contactos es más rápida
- Cuenta con reelevadores de sobrecargas con lapso de energía ajustable o varios relays: CR324, CR324X SECMOD2, SECMOD4, MMII, 239, 269 y el nuevo LM10.
- Cuenta con bobinas moldeadas que son resistentes a la humedad, tierra y aceite.
- Contactos en forma acuñada para para un resultado positivo y un rebote mínimo
- Todas las puntas de contacto en los arrancadores Serie 300 son resistentes a soldadura, no se sobrecalientan y son duraderos.



Dispositivos Piloto

Los dispositivos piloto CR104P - que vienen en cualquiera manera que se pueda pensar - dan una apariencia de las más alta clase y trabajan de una manera tan confiable que dan una buena vista e interface al motor.



Arrancadores Suaves

Los ASTAT XT dan, en un periodo de tiempo, una aceleración estable al motor o lo acelera al incrementar gradualmente el voltaje desde un nivel predefinido hasta llegar a su voltaje nominal.

En la serie: Evolution Series E9000®, estos arrancadores les proveen un rango de funciones avanzadas, además de eso cuentan con:

- Incrementos en la producción y confiabilidad.
- Mejor protección para el motor
- Precisión digital y velocidad
- Alto nivel de inmunidad
- Facilidad al operar, al realizar ajustes y al dar mantenimiento
- Control de bomba, tacómetro y jog.
- Aislamiento.



Protección a circuitos

El alcance de la protección que ofrece el Evolution Series E9000 es lo suficientemente amplia para cubrir todas las necesidades. Usted encontrará la protección que su sistema requiere con aditamentos como el Mag-Break, Spectra RMS, protector de los circuitos del motor, desconexiones de fusible de alto rendimiento, interruptores de contactos de alta presión y por último el robusto y confiable PowerBreak.



Control Lógico programable

Los centros de control motorizado de la serie: Evolution Series E9000 dan un paso hacia adelante en el control de la automatización con la familia de controles lógicos de GE Fanuc.

Puede escoger desde:

- VersaMax PLC
- Series 90-30
- Field Control
- Micro Series
- Genius I/O Systems
- Series 90-70



Supresor de picos de voltaje transiente integrado

Los componentes TVSS de GE aseguran la regulación de picos y de ruidos inherentes en la corriente que fluye a través del CCM. Las características integradas reducen las conexiones y mejoran sus habilidades para sujetarse. La capacidad del TVSS de GE para soportar picos se mantiene ilimitada gracias al fuselaje, este dispositivo fue ingeniado para ser confiable y flexible, incluso en los picos más extremos. Se ha comprobado que nuestro diseño superior ha sido exitoso en evaluaciones externas.



Dispositivos de frecuencia ajustable

AF-600 FP

Los dispositivos AF son ideales para varias cargas de torque elevado tal como el de abanicos, bombas y compresores. Se controlan desde un teclado numérico y el sistema de control de las instalaciones, junto con parámetros de control predefinidos. Hecho para una instalación fácil y rápida.

AF-600 GP

Estos dispositivos ofrecen flexibilidad en un rango de aplicaciones constantes de torque. Utilizan control de procesos de sistemas que hacen que cualquier actividad sea simple y eficiente, pueden ser operadas en un flux vector control mode.



Clase mundial en nuestro servicio al cliente

Nuestro personal en GE está equipado con una variedad cada vez más grandes de herramientas de servicio al cliente como:

- Speedi program, que genera plantillas e información de precios rápidamente.
- Automated Requisition Engineering softwares (HIRES), que reduce el tiempo que se necesita para aprobar un nuevo proyecto.
- Cada CCM cuenta con un número sin costo para obtener servicio después de la entrega.
- Para dar soporte a su centro de control de motores, las unidades enchufables cuentan en un número de catálogo Fastrac que son disponibles desde la fábrica, las entregas suelen ser en menos de una semana.



Mucho más

Además de otros componentes como relays contactores, módulos de control electrónico y monitores de voltaje, Evolution Series E9000 está disponible con una gran variedad de productos y equipo de GE.

Entre estos están:

- Transfer Switches Automáticos Zenith de GE
- Paneles de medición y operación
- Paneles de control
- Tableros de Alumbrado y Distribución
- Transformados de Distribución
- Capacitores para corrección del factor de potencia



Relay de Comunicaciones Multilin LM10

Los nuevos Multilin LM10 de GE proveen un monitoreo poderoso y una protección avanzada del motor via comunicaciones DeviceNet.

La línea Multilin LM10 ofrece la siguiente protección contra:

- Sobrecargas
- Sobrevoltaje
- Subvoltaje
- Desbalance de corrientes
- Pérdida de carga
- STALL and JAM

GE facilita los enlaces teniendo las conexiones Brad Harrison a la mano. El LM10 puede crear enlaces para comunicar información de diagnósticos e información de proceso a computadoras remotas para contribuir a la rapidez de mantenimiento, reducir el tiempo de reposo e incrementar la productividad. Wireways de acero que actúan como barreras mejoran el aislamiento de la señal de bajo voltaje entre unidades. El LM10 está certificado por la ODVA.

Especificaciones Generales

Estandares	NEMA ICS 2-3, UL845, cUL				
Cableado	NEMA Class (I, II), Type (A, BD, BT, C)				
Protección	NEMA Types 1, 2, 3R or 12				
Protección Sísmica	UBC/CBC Zone 4 Standard				
Dimensiones	Sections	Main Bus Rating	W	H	D
		600A-1200A	20" or 24"	90"	13" or 20"
		1600A-2500A	20" or 24"	90"	22"
	Horizontal	12" high top, 6" bottom (12" bottom available);			
	Wireway	Hinged removable door			
Sistema	Main Horizontal Bus	600-2500A, tin or silver plated			
	Main Bus Bracing	65 KAIC or 100 KAIC			
	Vertical Bus	300A-600A, 850A with main bus ≥ 1000a			
	Ground Bus	Full width copper 300A-600A			
	Neutral Bus	300A-1600A			
Derivados	Molded Case Circuit Breakers / Fusible Switches / Spectra RMS				
Construction	• Unidades enchufables en forma positiva • Menor inserción de herramienta • Unidades Removibles • Conexión directa a barras • Unidades enchufables de arrancador hasta tamaño NEM 5, Interruptores alimentadores ≤ 600A • Puertas de comportamiento: Secciones tipo panel, y unidades de arrancadores con bizagras y tornillos removibles • Manijas de operación, interlock mecánico con puerta, indicadores de posición ON-TRIP-OFF, provisión para 3 posiciones de candado • terminales de conexión separadas en combinaciones con cableado tipo B ó C. Unidades hasta tamaño 5 removibles son desconexión en terminales				
Communications Provisions	• Metering (average phase in amps, control voltage, motor runtime) • Starter status and configuration notification (run, overload, ground fault, phase umbalance, commanded trip, class setting) • Information (voltage, internal failure, motor load warning)				
Parts	Remote Control (ON, OFF, TRIP, RESET)				
Partes de repuesto de CCM Evolution E9000, y modelos anteriores línea 7700, línea 8000 y línea Spectra, están disponibles a través de su distribuidor autorizado GE.					

Oficinas Comerciales

México
Ejercito Nacional 324
Colonia Chapultepec Morales
Delegación Miguel Hidalgo
Distrito Federal C.P. 11570
Tel. (55) 562-0300

Monterrey
Av. Churubusco No. 3900 Nte.
Col. Industrial Benito Juárez
Monterrey, N.L. C.P. 64517
Tel.: (81) 8318-5600

Guadalajara
Av. Vallarta No. 1393, Planta Baja
Col. Americana, S.J.
Guadalajara, Jal. C.P. 44160
Tels.: (33) 3827-0527

Mérida
Tel./Fax (999) 9195770

Chihuahua
Tel: (614) 421-2186

Torreón
Tel: (871) 727-2964

Tijuana
Tel: (664) 622-0182 ext. 138

Cancún
Tel. (998) 275-0126
Queretaro
Tel. (442) 322-6514
Veracruz
Tel. (229) 925-3285

Atención al Cliente:
www.geindustrial.com.mx
ventas.mexico@ge.com
servicio.producto@ge.com
CSC: 01 800 800 1968

Cd. Juárez
Tel: (656) 623-4622

San Luis Potosí
Tel: (444) 142-3836