

SIEMENS



tiastar™ Centro de Control de Motores

www.siemens.com.mx/industria

Presentando el Centro de Control de Motores robusto, confiable y de alto rendimiento, además es entregado a tiempo y sobre especificación.

Basado en el sistema Furnas/89^{MR} el Centro de Control de Motores (CCM) introducido en 1980, los CCM TIASTAR de Siemens combinan los componentes y diseños ya probados con los últimos avances tecnológicos para cumplir con cualquier aplicación. Sin importar el grado de personalización que usted requiera, usted puede estar seguro de que obtendrá un producto final que integre las características solicitadas por el cliente para efectuar operaciones con eficiencia y mejorar su productividad.

Cada CCM se basa en un diseño modular, esto nos permite construir unidades personalizadas las cuales son fáciles de instalar, operar y dar mantenimiento. Además Siemens

cuenta con los productos y los conocimientos para cumplir con cualquier especificación, desde controles tradicionales hasta complejos sistemas de comunicación.

La nueva familia de CCM TIASTAR le permite tener más control sobre sus motores que sólo el encendido de los mismos. Con el nuevo CCM resistente a Arco Eléctrico cuyo diseño es el primero en el mercado con pruebas testificadas por la UL, además contamos con la versión Smart Start, con la cual puede operar el equipo instantáneamente. La nueva línea TIASTAR le permite realizar modificaciones en campo, controlar riesgos, desempeño y productividad.

Answers for industry.

Los Centros de Control de Motores TIASTAR le ofrecen un control óptimo del motor, comunicación, monitoreo, protección e interfaz de automatización.

Es posible el monitoreo detallado de la energía con comunicación PROFIBUS/PROFINET a través del multimetro de energía PAC4200. Sus capacidades de monitoreo se pueden expandir a todo el CCM a través de los datos transmitidos en la red PLC/DS.

Los requerimientos de comunicación a nivel de campo entre el PLC/DCS y las unidades de arranque se obtienen utilizando un módulo de AS-Interface Slimline I/O en las unidades CCM para reducir el cableado de las interconexiones con el PLC. La información es enviada directamente al PLC por medio de la red de alto nivel PROFIBUS/PROFINET.

Los arrancadores a voltaje reducido SIRIUS 3RW44 ahora son una parte integral de los CCM TIASTAR, los cuales pueden ser integrados fácilmente mediante la red PROFIBUS/PROFINET a través de una interfaz de comunicación opcional.

Estas unidades pueden ser parametrizadas, controladas, e incluso monitoreadas remotamente desde el sistema de adquisición de datos.

El ahorro de espacio se logra colocando los variadores de frecuencia en el mismo lugar que los arrancadores. Los variadores de frecuencia pueden interactuar con PROFIBUS/PROFINET permitiendo al usuario conocer el estado del sistema así como el control de la velocidad y otros parámetros del proceso.

La interfaz de automatización para los CCM TIASTAR se obtiene fácilmente al conectar un sistema modular de control de motores, ya sea SIMOCODE Pro C o SIMOCODE Pro V, a un nivel de automatización alto tal como PROFIBUS/PROFINET. Adicionalmente el SIMOCODE ofrece al usuario la capacidad para monitorear el consumo de energía de cada uno de los componentes para futuros requerimientos de manejo de energía.

Características que le permiten llegar más lejos



Resistencia a arco eléctrico:

Siemens es el primero en implementar la regulación IEEE C37.20.7-2007 para CCM y con pruebas testificadas por UL. Disminuye el riesgo de accidente por arco eléctrico para proteger lo más valioso de su empresa, su personal. Para esto cuenta con estructura y sistemas de enclavamiento reforzados, sistema de ventilas para la conducción de los gases producidos por el arco eléctrico y aislantes laterales que evitan la propagación del arco eléctrico a otras secciones.



Alta densidad:

El diseño de las unidades de alta densidad cumple con los estándares UL y NEMA. Al reducir el tamaño de la unidad para arrancadores y alimentadores NEMA de tamaños 1 al 4 se obtienen ventajas, tales como, disminución de más de un 10% del peso, una huella 25% menor y facilidad de instalación y remoción de los módulos.



Smart Start:

TIASTAR le brinda equipo de alto desempeño listo para usarse desde el momento de su instalación. Smart Start le permite tener ahorros en tiempos de puesta en marcha, costos laborales y pérdidas de red. Los CCM Smart Start cuentan con hardware de automatización instalado (PLC y HMI) y se entregan pre-programados y pre-configurados para que usted ahorre tiempo.



Drives integrados:

Los variadores de frecuencia le permiten ajustar la velocidad de rotación de forma precisa para obtener alta eficiencia y desempeño. Hay opciones para reducción de armónicos de acuerdo a la norma IEEE 519, con esto su producción puede tener ahorros significativos de energía. Los variadores de frecuencia integrados en un CCM le permiten el control preciso de las velocidades de ventiladores, bombas y compresores así como mejorar el factor de potencia.

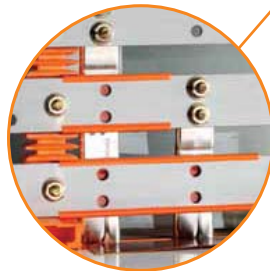
PUERTAS CON BISAGRAS

Puertas colocadas de forma que tenga una mejor accesibilidad.



CONEXIONES ATORNILLADAS

La conexión de los buses horizontales se hace con dos tornillos por cada barra. Para evitar la pérdida de ajuste debido a esfuerzos térmicos y mecánicos.



UNIDAD CON INTERIOR BLANCO

Pintado de blanco para proveer mejor visibilidad cuando se da servicio y mantenimiento a las unidades.

BUS HORIZONTAL

El ensamble del bus completo para todos los rangos de amperaje se encuentran en la sección de 12" de la parte superior, para realizar un mantenimiento y servicio más rápidos.

BUS VERTICAL: OPCIONAL

Ensamble de bus y aislamientos para prevenir contacto accidental y evitar la propagación de falla de arco.

PLACA DIVISORA

Diseñado con una placa divisora para aislar todas las secciones del CCM.

BARRERA CLEAR LEXAN

Aísla al bus de la canaleta horizontal. Fácil inspección visual del bus horizontal.



CANALETA VERTICAL DE COLOR BLANCO

La parte trasera de la canaleta se encuentra pintada de blanco para mejor visibilidad.



MANIJA DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD

La posición de la manija indica claramente el estatus del equipo (ON, TRIP, OFF).

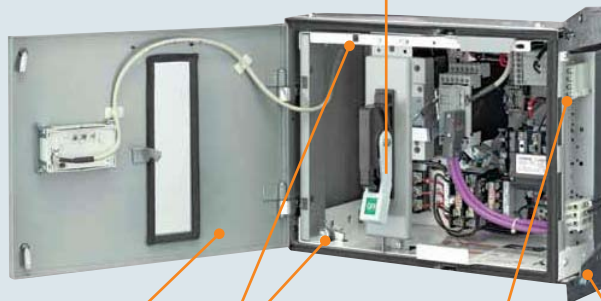
PALANCA

Asegura que las unidades plug-in se encuentren completamente insertadas.

Libera las unidades plug-in del bus vertical durante la remoción.

BLOQUEOS DE LA ESTRUCTURA

Diseño seguro que previene de la inserción o remoción de las unidades cuando la manija se encuentra en la posición ON.



PARO POSITIVO

En posición de "prueba". Indica claramente cuando la unidad se encuentra en posición de prueba.

Asegura que la unidad plug-in se encuentre en posición de prueba.

Previene que la unidad caiga accidentalmente durante la remoción.

MONTAJE DE DISPOSITIVOS PILOTO EN PANEL

Localización en la puerta de la unidad, de fácil remoción. Acceso sencillo para ahorrar tiempo. De fácil montaje sobre la unidad para transporte, pruebas y recableado.



TERMINALES MONTADAS EN PLACAS MOVIBLES

Durante la operación normal las terminales deben ser colocadas dentro de la unidad, no en la canaleta vertical.

Para acceso fácil colocar las terminales en la canaleta vertical para cablear y hacer pruebas.



UNIDAD DE TIERRA POSITIVA

Soporte de ensamble de contactos a tierra que mantiene a la unidad aterrizada en esta estructura en cualquier momento.

BLOQUEO DE SEGURIDAD

En la posición de "prueba".

La unidad permite parcialmente la desconexión del bus vertical. Cuando la unidad llega al paro positivo, puede ser asegurada en ese lugar.

Especificaciones técnicas

Conjunto futuro	Elemento	Especificaciones disponibles
Bus horizontal	Rangos	600A, 800A, 1200A, 1600A, 2000A, 2500A (NEMA 1)
	Cobre	Estañado, Platinado o Aluminio (para 600-1200A, 65 KA, 65 °C)
	Capacidad interruptiva	Capacidad Interruptiva: 42KA, 65KA, 100KA
Bus vertical	Tipos de barreras	Estándar (acero blanco conectado a tierra, aislado) y Opcional (fibra de vidrio naranja tipo sándwich, aislado y encapsulado)
	Rangos	300A, 600A, 800A
Tipos de desconexión principal	Interruptor de caja moldeada Siemens	<ul style="list-style-type: none"> • SENTRON (ED a través de marco RD) • Interruptores VL (EG) • SENTRON Sensitrip III (SMD a través de marco SPD) Estado sólido digital • Interruptores WL
	Fusibles desconectores	<ul style="list-style-type: none"> • Switch fusible hasta 200A • Interruptor caja moldeada SENTRON con block fusible de 400A hasta 1200A
	Sin desconector	Zapatas principales dimensionadas al calibre de acometida
	Escenarios especiales disponibles	<ul style="list-style-type: none"> • Arreglo Principal-Enlace-Principal (TIE) • Switches de Transferencia Automática (ATS) • Switches de presión atornillados
Tipos de desconexión para arrancadores y silletas de alimentación	Interruptores de caja moldeada Siemens	<ul style="list-style-type: none"> • Termo-magnético o solo magnético para arrancador • Termo-magnético para silletas de alimentación • Interruptor y fusible pueden ser empleados en una misma línea
	Fusibles desconectores	<ul style="list-style-type: none"> • Switch fusible hasta 200A • Interruptor caja moldeada SENTRON con block fusible de 400A hasta 1200A
Arrancadores y contactores	Arrancadores magnéticos y contactores Siemens	<ul style="list-style-type: none"> • Rangos NEMA – Tamaños 0 hasta 6 • Rangos NEMA al vacío – Tamaños 4, 5 y 6 • Hasta 100kA de protección para corto circuito cuando se emplea fusibles Clase R a 600V o el Interruptor a 480V • Fácil acceso a la bobina de control • Largos contactos de plata cadmio
Opciones de relevador de sobrecarga	Estándar	Relé de sobrecarga bimetalico con compensador de ambiente <ul style="list-style-type: none"> • +/- 15% Valor nominal de la corriente disparo • Contacto N.C. opcional para circuito de alarma (SPDT) • Clase 10 o 20 de disparo
	Opcional	ESP200 Relevador de sobrecarga de estado sólido <ul style="list-style-type: none"> • Clase de disparo 5, 10, 20 o 30 para protección • Cada sobrecarga tiene por lo menos una relación 4:1 para ajuste de corriente marcado para lectura a carga completa • Alta precisión para curvas de disparo; <1% de variación • Disparo por falla a tierra • Protección contra pérdida de fase; disparos dentro de 3 segundos

Conjunto futuro	Elemento	Especificaciones disponibles
Dispositivo de medición de energía	PAC 3200, PAC4200	
Sobrecarga SIMOCODE-PRO	Relevador de sobrecarga	Clase 5, 10, 15, 20, 25 o 30
	Monitor de fase	Desbalance, pérdida o cambio de sentido de fase
	Relevador de sobre corriente	Protección por relación de transformación
	Relevador de baja de corriente	Perdida de protección de carga
	Falla a tierra	Diferencial 30%
	Salidas de relevador	6A @ 115VAC, 3A @ 230VAC
	Lógica	Funciones de control pre-definidas, timers, contadores, tablas de verdad , etc.
Programación remota	Sobre PROFIBUS/PROFINET	
Comunicación PROFIBUS/PROFINET	% corriente de motor, número de arranques, número de disparos, horas de operación, corriente en último disparo, etc.	
Variadores de frecuencia	SINAMICS G120	Rangos: arriba de 400 HP a 480 V (baja sobrecarga), arriba de 300 HP a 480 V (alta sobrecarga).
Arrancadores suaves de voltaje reducido	3RW40 Arrancador suave	<ul style="list-style-type: none"> • Disponible para 300HP a 480V • Estándar Bypass interno automático • Tecnología para control a 2 fases • Protección de sobrecarga integrada
	3RW44 Arrancador suave	<ul style="list-style-type: none"> • Disponible para 800HP a 480v • Estándar Bypass interno automático • Tecnología para control a 3 fases • Protección de sobrecarga integrada • Comunicación PROFIBUS/PROFINET opcional
Dispositivo piloto	Estándar 22 mm	<ul style="list-style-type: none"> • SIRIUS 3SB dispositivo piloto • Resistencia tipo luz de piloto • Plástico, NEMA Tipo 4 • LED Opcional
	Opcional 30 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Clase 52 dispositivo piloto • Hermético • Transformador tipo luz piloto • LED opcional • Cumple con especificaciones tipo 3, 4, 12 y 13
Tableros y transformadores	Tableros de iluminación	<ul style="list-style-type: none"> • 18, 30 o 42 circuitos disponibles • Se ajusta a la estructura estándar 20"
	Transformador de distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Fase simple con desconector integrado a 2kVA • Fase simple con alimentador separado a 30kVA • 3 fases con alimentador separado para 45kVA

Zona Centro
52 (55) 5243 • 9127/28

www.summaa.com • www.capacitor.com.mx
ventas@summaa.com • summaa@summaa.com