


SIEMENS

INDUSTRIA Y AUTOMATIZACION



Centro de control de motores 8PX3
Decídase por su CCM en **SIRIUS**



Siemens: Un estándar en calidad y desempeño basado en la experiencia



En un mundo donde la industria no puede asumir los costos de tiempo de parada, el nuevo Centro de Control de motores de Siemens 8PX3, diseñado y fabricado en Canadá excede los requerimientos del Mercado en modularidad, confiabilidad e ínter cambiabilidad, bajo los estándares NEMA e IEC.

- El globalmente reconocido contactor SIRIUS ofrece modularidad cumpliendo todos los requerimientos de potencia.
- El rele de sobrecarga SIRIUS, con tecnología de vanguardia, ofrece seguridad al corazón del centro de control de motores 8PX3
- La ínter cambiabilidad del CCM 8PX3 ofrece la ventaja de ampliar las secciones existentes 8PX sin mayores costos de adaptación.
- La flexibilidad del CCM 8PX3 permite conexión directa al suministro de entrada a través de la sección principal de entrada.

Made in Canada.

En Siemens el desarrollo de nuevos productos es un proceso continuo, como también los equipos existentes han sido optimizados.

Así Siemens cumple con los nuevos retos de la industria moderna y satisface los continuos requerimientos de sus clientes.

Hoy en los complejos edificios comerciales y la moderna y sofisticada Industria los centros de control de motores tienen un papel primordial. La confiabilidad, flexibilidad y la excelencia tecnológica son requerimientos fundamentales en los CCM, los cuales deben cumplir las pruebas rigurosas requeridas por los estándares actuales.

El centro de control de motores 8PX3 de Siemens cumple con esos requerimientos con tecnología de punta y la experiencia de una gran empresa. Posee la más amplia gama de protecciones de la industria eléctrica actual y sus nuevas características responden a las necesidades de las aplicaciones más complejas.

Características de los centros de control de motores 8PX3 de Siemens:

- Unidades extraíbles compatibles 100% con las anteriores versiones de CCMs 8PX.
- Disponibilidad y soporte del producto SIRIUS en todo el mundo.
- Con contactores SIRIUS que cumplen con requerimientos NEMA e IEC.
- Los reles de sobrecarga electrónicos tipo 3RB ofrecen al motor una protección extremadamente precisa.
- Los reles de sobrecarga bi-metálicos proveen protección de caída de fase como estándar.
- Capacidad de las barras principales horizontales hasta de 3000A.
- Capacidad de interrupción de los arrancadores con disyuntor hasta de 100 KA.
- Manijas de operación fabricadas con enclavamiento de seguridad incorporado, para prevenir que las unidades sean removidas o instaladas con el seccionador de conexión energizado.
- Aparatos de señalización con cuerpo metálico tipo 3SB3 como estándar en los CCMs 8PX3.
- Conectores de fuerza enchufables precisamente diseñados para asegurar una alineación adecuada y extender la vida útil de la unidad.
- Amplias vías para cables, con suficiente espacio para un gran número de circuitos de control y de potencia.
- Seccionadores de cuchillas visibles para trabajo pesado con movimiento de acción positiva.
- Bornes de conexión 8WA de Siemens con terminales aislados.

Unidades extraíbles

El panel de operación maneja hasta 6 dispositivos de indicación SIGNUM 3SB3 y el botón de reposición o RESET es montado directamente en la unidad extraíble facilitando el alambrado y mantenimiento.

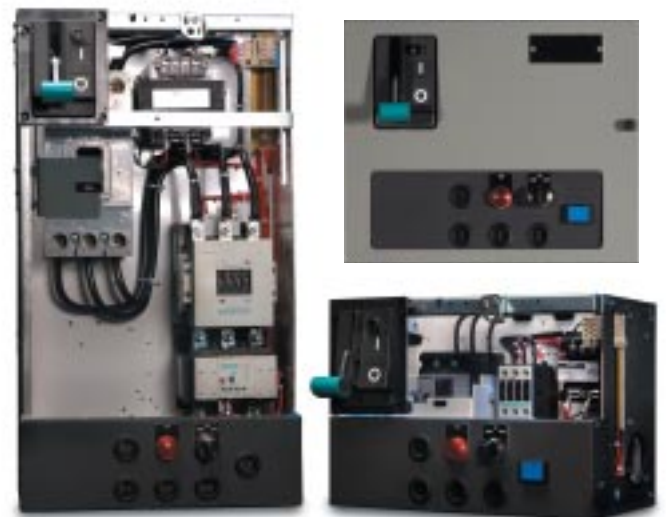
Las unidades extraíbles son precisamente diseñadas para asegurar un movimiento muy suave en las guías y ofrece una alineación correcta de los dedos conectores y aterrizaje de la unidad antes del enganche al barraje vertical.

Esta característica, junto con un bloqueo positivo de la unidad en la posición de enganche, garantiza uno de los más altos estándares en la industria.

Todos los arrancadores hasta el tamaño EEMAC 4 son del tipo extraíble y se ofrece con una completa gama de dispositivos interruptores y seccionadores.

Todos los elementos que componen el arrancador son de renombre mundial. Nuestros contactores SIRIUS, diseñados para soportar 10 millones de operaciones, junto con nuestros reles de sobrecarga auto compensados, ofrecen máxima protección al motor desde sobrecargas hasta danos por caída de fase.

Componentes que ahorran espacio, junto con paneles que vienen con dispositivos de alto contraste, permiten amplio espacio de trabajo entre cada unidad para facilitar el cableado y montaje de equipos auxiliares.





Estructura

El marco de la estructura es totalmente aprobado por CSA. Sus componentes en acero le dan a la estructura una incomparable rigidez que hace innecesario el uso de canales de anclaje. Los barrajes principales y verticales en cobre estañado son disponibles con capacidades de cortocircuito de 22kA, 42kA, 65kA, y 100kA.

Placas buffer removibles permiten rápida y fácil modificación de espacios existentes para acomodar diferentes tamaños de arrancadores. Vías para cable anchas y profundas son diseñadas para facilitar el ruteo de cables de potencia y control, aislándolos completamente de las vías del barraje principal.

Contactores SIRIUS

Los contactores de alto desempeño SIRIUS ofrecen un alto grado de protección a espacio reducido. Hasta 600 HP a 600 V son cubiertos por solo 7 tamaños; bloques de contactos auxiliares y supresores de picos son también parte de los accesorios de esta familia de contactores.

Los contactores SIRIUS cumplen con los requerimientos IEC y NEMA.

La confiabilidad en la operación de los contactores SIRIUS es especialmente alta. Pueden alcanzar 10 millones de operaciones, ofreciendo con esto una larga vida útil con un mínimo de mantenimiento.

Los contactores SIRIUS por encima de 100 HP son también disponibles con un indicador de tiempo de vida remanente para monitoreo del uso de los contactos.



Reles de Sobrecarga SIRIUS

El corazón de todo CCM Siemens es el mundialmente reconocido rele de sobrecarga SIRIUS 3RU o 3RB.

El rele de sobrecarga electrónico de Siemens tipo 3RB es ya un estándar en nuestros arrancadores de tamaños EEMAC 5 y 6 ofreciendo la última tecnología en la protección de cargas críticas.

Los reles de sobrecarga auto-alimentados SIRIUS 3RB han sido diseñados para la protección de motores con arranque normal y pesado (clase 10 y 20). El amplio rango de ajuste de la corriente de operación permite el uso de solo un tipo de rele para múltiples aplicaciones.

El rele de sobrecarga de tipo bi-metálico SIRIUS 3RU incluye protección contra cargas des-balanceadas como característica estándar, clase de disparo 10, reajuste automático o manual e indicación de disparo visual. Los elementos térmicos son sellados de fábrica y calibrados para ofrecer el paquete de protección de motores más preciso disponible hoy día.

Cuando el requerimiento de nuestro cliente exige un centro de Control de motores Inteligente, SIMOCODE-DP da respuesta con excelencia tecnológica y alta confiabilidad.

El SIMOCODE-DP es un dispositivo electrónico diseñado para el control y protección de motores con capacidad de comunicación via Profibus-DP.



Interruptores de disparo instantáneo

Los interruptores tipo ETI de alta capacidad de ruptura ofrecen hoy la solución a la coordinación de disparos de interruptores para máxima protección de carga de motores. Disponible en un amplio rango de ajustes de disparo, cada interruptor de circuito puede fácilmente ser ajustado para proveer máxima protección contra corrientes de falla dañina. Fabricación refinada y técnicas de diseño permiten a este protector interrumpir en forma segura corrientes de falla de alto nivel protegiendo los equipos de control conectados al circuito. La característica "Push-To-Trip" incorporada permite una fácil prueba de la unidad y de los dispositivos auxiliares adicionales. La opción de detección de falla a tierra puede ser montada en campo para sumar una flexibilidad raramente vista en este tipo de dispositivo.



Mecanismo de la manija

La manija de operación, de movimiento vertical, y montada sobre la unidad, es adaptable tanto al interruptor como al seccionador de tipo cuchilla.

El movimiento positivo y suave del mecanismo asegura la indicación de la posición correcta del aparato de desconexión incluso con la puerta abierta. Enclavamientos mecánicos previenen la apertura de la puerta cuando la manija esta en posición "ON".

Sin embargo, personal calificado puede evitar el enclavamiento de la puerta, girando un tornillo localizado a la derecha del operador. Con la puerta de la unidad abierta, el nuevo mecanismo de enclavamiento previene la inserción o extracción del arrancador si la manija esta en posición "ON" o encendido.

Para asegurar que los arrancadores no sean energizados accidentalmente, la unidad viene con una provisión para el montaje de hasta tres candados a la vez cuando la manija esta en la posición "OFF" o apagado.



Seccionador de cuchilla visible

Cuando se requiere un medio visible para saber el estado del disyuntor, Siemens ofrece su línea de seccionadores FK, aptos para trabajos en terreno. Un dispositivo de apertura positiva y cierre rápidos asegura una operación confiable en los más rigurosos ambientes.

Junto con la protección estándar de caída de fase incorporada en los relés de sobrecarga electrónicos 3RB, el seccionador FK ofrece un máximo de protección para motores con cargas críticas. Todos los niveles de corto-circuito son cubiertos por una amplia gama de fusibles limitadores de corriente tales como los HRC I-J, II-C o RHS. Estos seccionadores contemplan también la posibilidad de incorporarles contactos auxiliares de posición como estándar.



Protector de motor con interruptores (MCP)

Las siguientes tablas ofrecen información de aplicaciones para las diferentes familias de arrancadores con disyuntor, comúnmente usados en la construcción de los Centros de Control de Motores.

Arranque Directo, No reversible				Protector de circuito de motor sin limitador de corriente			Protector de circuito de motor con limitador de corriente			Montaje de la Unidad
TAMAÑO EEMAC	MÁXIMA POTENCIA EN HP			ALTURA DE LA UNIDAD (mm)	ALTURA DE LA UNIDAD FVNR	ANCHO (mm)	ALTURA (mm)	ALTURA DE LA UNIDAD FVNR	ANCHO (mm)	
	208 V	230 V	460-575 V							
1	7½	7½	10	280	3 M	350	400	5 M	350	Extraíble
2	10	15	25	280	3 M	350	400	5 M	350	Extraíble
3	25	30	50	400	5 M	350	400	5 M	350	Extraíble
4	40	50	100	560	7 M	350	640	8 M	350	Extraíble
5	75	100	200	1120	14 M	350	1120	14 M	350	Atornillable

Nota: 80mm =1 M

1) No espacio trasero disponible en montaje espaldar con espaldar

Arranque Directo, Reversible				Protector de circuito de motor sin limitador de corriente			Protector de circuito de motor con limitador de corriente			Montaje de la Unidad
TAMAÑO EEMAC	MÁXIMA POTENCIA EN HP			ALTURA DE LA UNIDAD FVR	ALTURA DE LA UNIDAD FVR					
	208 V	230 V	460-575 V							
1	7½	7½	10	4 M	5 M					Extraíble
2	10	15	25	5 M	5 M					Extraíble
3	25	30	50	7 M	8 M					Extraíble
4	40	50	100	9 M	10 M					Extraíble
5	75	100	200	14 M	14 M					Atornillable

Nota: 80mm =1 M

1) No espacio trasero disponible en montaje espaldar con espaldar

Partidor a tensión reducida con autotransformador				Protector de circuito de motor sin limitador de corriente			Protector de circuito de motor con limitador de corriente			Montaje de la Unidad
TAMAÑO EEMAC	MÁXIMA POTENCIA EN HP			ALTURA DE LA UNIDAD	ALTURA DE LA UNIDAD					
	208 V	230 V	460-575 V							
2	10	15	25	-	-					-
3	25	30	50	12 M	12 M					Extraíble
4	40	50	100	14 M	14 M					Extraíble
5	75	100	200	19 M	19 M					Atornillable

Nota: 80mm =1 M

1) No espacio trasero disponible en montaje espaldar con espaldar 2) Celda de 600 mm de ancho

Partidor de dos velocidades no reversible							Interruptor sin limitador de corriente		Interruptor con limitador de corriente		Montaje de la Unidad
TAMAÑO EEMAC	MAX HP 208 V	CONSTANT TORQUE VARIABLE TORQUE		MÁXIMA POTENCIA EN HP CONSTANT HP			1 WDG	2 WDG	1 WDG	2 WDG	
		230 V	460-575 V	208 V	230 V	460-575 V					
1	7½	7½	10	5	5	7½	5 M	4 M	5 M	5 M	Extraíble
2	10	15	25	7½	10	20	6 M	5 M	5 M	6 M	Extraíble
3	25	30	50	20	25	40	10 M	7 M	11 M	8 M	Extraíble
4	40	50	100	30	40	75	12 M	9 M	12 M	10 M	Extraíble

Nota: 80mm =1 Modulo

Partidor de motor con Seccionador

controls

Arranque Directo, No reversible.				Fusibles Clase II-C & IJ			Fusibles Clase R			Montaje de la Unidad
TAMAÑO EEMAC	MÁXIMA POTENCIA EN HP			ALTURA (mm)	ALTURA DE LA UNIDAD FVNR	ANCHO (mm)	ALTURA (mm)	ALTURA DE LA UNIDAD FVNR	ANCHO (mm)	
	208 V	230 V	460-575 V							
1	7½	7½	10	280	3 M	350	320	4 M	350	Extraíble
2	10	15	25	280	3 M	350	320	4 M	350	Extraíble
3	25	30	50	560	7 M	350	560	7 M	350	Extraíble
4	40	50	100	800	10 M	350	800	10 M	350	Extraíble
5	75	100	200	1280	16 M	350	1440	18 M	350	Atornillable

Nota: 80mm =1 M

1) No espacio trasero disponible en montaje espaldar con espaldar

Arranque Directo, Reversible.				Fusibles Clase II-C & IJ		Fusibles Clase R		Montaje de la Unidad
TAMAÑO EEMAC	MÁXIMA POTENCIA EN HP			ALTURA DE LA UNIDAD FVR	ALTURA DE LA UNIDAD FVR			
	208 V	230 V	460-575 V					
1	7½	7½	10	4 M	4 M			Extraíble
2	10	15	25	5 M	5 M			Extraíble
3	25	30	50	8 M	9 M			Extraíble
4	40	50	100	10 M	11 M			Extraíble
5	75	100	200	16 M	18 M			Atornillable

Nota: 80mm =1 M

1) No espacio trasero disponible en montaje espaldar con espaldar

Partidor a tensión reducida con autotransformador.				Fusibles Clase II-C & IJ		Fusibles Clase R		Montaje de la Unidad
TAMAÑO EEMAC	MÁXIMA POTENCIA EN HP			ALTURA DE LA UNIDAD FVR	ALTURA DE LA UNIDAD FVR			
	208 V	230 V	460-575 V					
2	10	15	25	–	–			–
3	25	30	50	12 M	3 M			Extraíble
4	40	50	100	16 M	18 M			Extraíble
5	75	100	200	21 M	24 M			Atornillable

Nota: 80mm =1 M

1) No espacio trasero disponible en montaje espaldar con espaldar 2) Celdas de 600mm de ancho

Partidor de dos velocidades no reversible.							Fusibles Clase II-C & IJ		Fusibles Clase R		Montaje de la Unidad
TAMAÑO EEMAC	MAX HP 208 V	CONSTANT TORQUE VARIABLE TORQUE		MÁXIMA POTENCIA EN HP CONSTANT HP			1 WDG	2 WDG	1 WDG	2 WDG	
		230 V	460-575 V	208 V	230 V	460-575 V					
1	7½	7½	10	5	5	7½	5 M	4 M	5 M	5 M	Extraíble
2	10	15	25	7½	10	20	5 M	5 M	5 M	5 M	Extraíble
3	25	30	50	20	25	40	10 M	9 M	11 M	9 M	Extraíble
4	40	50	100	30	40	75	13 M	10 M	14 M	11 M	Extraíble

Nota: 80mm =1 M

switches

Datos de los interruptores automáticos

Interruptores de caja moldeada usados en los CCMs son los interruptores tipo ETI para aplicación en los partidores de motores solamente.

Datos de de los Interruptores

TAMANO EEMAC DEL ARRANCADOR	TIPO DE INTERRUPTOR	NUMERO DE PARTE	AMPERIOS CONTINUOS	Rango de Disparo ajustable							
				BAJO	2	3	4	5	6	7	ALTO
1	ED6A	ED63A001 ¹	1	2.6	4.5	6	7.5	–	–	–	9
	ED6A	ED63A002 ¹	2	7	11	15	19	–	–	–	22
	ED6A	ED63A005 ¹	5	16	26	36	46	–	–	–	54
	ED6A	ED63A010 ¹	10	30	50	70	85	–	–	–	100
1 & 2	ED6A	ED63A030 ¹	30	80	135	185	235	–	–	–	270
2 & 3	ED6A	ED63A050 ¹	50	180	300	410	520	–	–	–	600
3 & 4	ED6A	ED63A100 ¹	100	315	540	740	890	–	–	–	1000
4	FXD6A	FXD63A150 ¹	150	400	460	520	580	640	700	760	820
5	FXD6A	FXD63A250 ¹	250	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
	JXD6H	JXD63H400 ¹	400	2000	2290	2570	2870	3140	3430	3710	4000
6	LXD6H	LXD63H600 ¹	600	3000	3430	3800	4290	4710	5140	5570	6000

Nota 1: Todos los tamaños mencionados son validos para los interruptores con limitador de cortocircuito. Al interruptor se le antepone la letra C. por ejemplo CED63A001

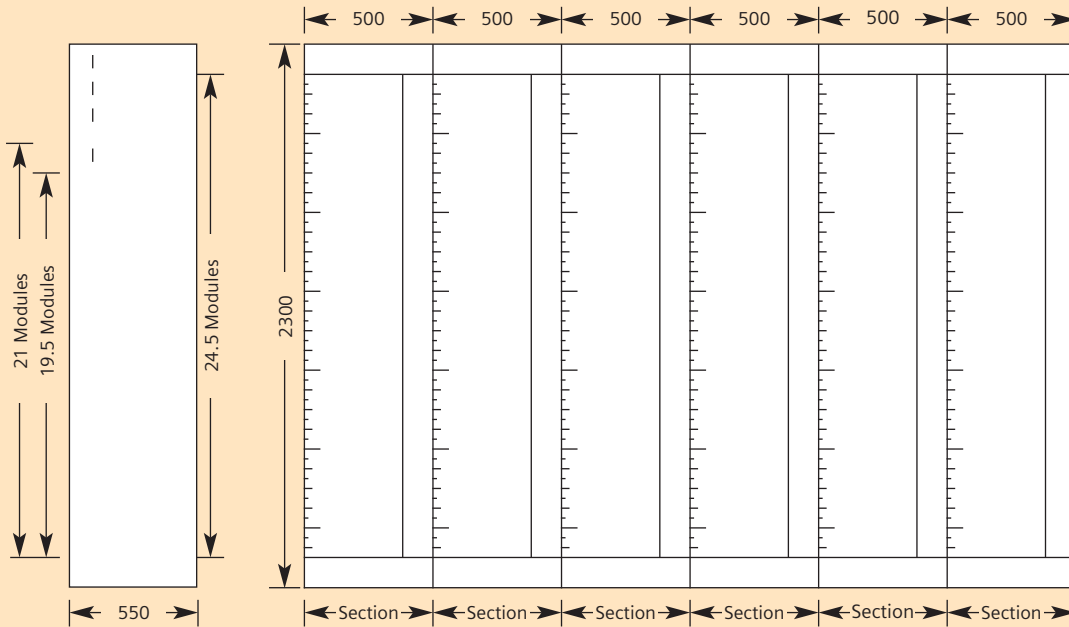
Alimentadores con interruptores y seccionadores

AMPERIOS	INTERRUPTOR 14KA	INTERRUPTOR 22KA	INTERRUPTOR 100KA	FUSIBLES IIC & U	FUSIBLES TIPO R
30 A	3 M	–	5 M	3 M	5 M
30 A/30 A	3 M	–	5 M	4 M	5 M
60 A	3 M	–	5 M	3 M	5 M
60/60 A	3 M	–	5 M	4 M	5 M
100 A	3 M	–	5 M	5 M	6 M
100 A/100 A	3 M	–	5 M	–	–
200 A	–	5 M	7 M	6 M	7 M

Nota: 80mm =1 M

contactors

Datos del modelo 8PX3



Dimensiones:

Altura total	2300 mm	Parte trasera espalda con espalda solamente		Sistema de barras principales	<input type="checkbox"/> 600 A estándar <input type="checkbox"/> ___ A <input type="checkbox"/> Barra de tierra ___ A <input type="checkbox"/> Barra de Neutro ___ A
Con canales base para la estructura	2340 mm	Altura :		Sistema de Barras Verticales	<input type="checkbox"/> 550A estándar <input type="checkbox"/> 660 A <input type="checkbox"/> 765 A (Espaldar con Espaldar)
Ancho	500 mm	Altura	450 mm	Capacidad de Corto-Circuito de las barras	<input type="checkbox"/> 22KA Simétrico RMS <input type="checkbox"/> 42KA Simétrico RMS <input type="checkbox"/> 65KA Simétrico RMS <input type="checkbox"/> 100KA Simétrico RMS
Profundidad: Solamente montaje frontal		Profundidad	200 mm	Cables de Entrada	<input type="checkbox"/> Entrada por Arriba <input type="checkbox"/> Entrada por Abajo <input type="checkbox"/> Sección No. ___ <input type="checkbox"/> Tamaño del conductor ___ <input type="checkbox"/> Conductor por fase ___
Estándar:	434 mm	Fuente de Alimentación Principal		Circuito de Control	<input type="checkbox"/> Transformador de Control Individual ___/___ Voltios <input type="checkbox"/> Transformador de Control Agrupado ___/___ Voltios <input type="checkbox"/> Fuente de Control Separada
Montaje espalda con espalda	550 mm	___ Voltios	___ Fases	Tipo de Arrancador	<input type="checkbox"/> Tipo Combinación con Seccionador Fusible <input type="checkbox"/> Tipo Combinación con Interruptor Automático
Altura de la vía vertical para cables	1960 mm	___ Hilos	___ HZ		
Ancho	120 mm	Construcción			
Profundidad	200 mm	Clase EEMAC	Tipo de alambrado		
Vía horizontal superior para cables		<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> A		
Montaje frontal y montaje frontal de espaldar con espaldar solamente		<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C		
Altura :		Terminales Principales			
Estándar	170 mm	<input type="checkbox"/> Arriba			
Profundidad	400 mm	<input type="checkbox"/> Abajo			
Vía horizontal inferior para cables		Tipo de celda según EEMAC			
Montaje frontal y parte frontal de espalda con espalda solamente		<input type="checkbox"/> 1			
Altura :		<input type="checkbox"/> 1A			
Estándar	170 mm	<input type="checkbox"/> 12			
Profundidad	400 mm	Acabado de la celda			
		<input type="checkbox"/> Estándar			
		<input type="checkbox"/> Especial			
		Arreglo			
		<input type="checkbox"/> Frente del tablero accesible por detrás			
		<input type="checkbox"/> Frente del tablero accesible por el frente únicamente			
		<input type="checkbox"/> Tandem (Espaldar con espaldar)			
		<input type="checkbox"/> Longitud máxima para el despacho			

