

SISTEMA DE CONTROL DE MOVIMIENTO

Sistema hidráulico de control de movimiento multi-punto (MCS)

Elevación, descenso o nivelación síncronos para objetos pesados



SISTEMA DE CONTROL DE MOVIMIENTO MULTIPUNTO

Sistema de control de movimiento

Ya sea un puente, un edificio o cualquier tipo de carga pesada, con el sistema de control de movimiento SPX Power Team, el descenso, el empuje, la tracción, la inclinación o el posicionamiento de cargas se pueden realizar de forma automática y con gran precisión.

El sistema controlado por PLC es una combinación de activación digital y control digital que proporciona ventajas significativas, como ahorro de tiempo, repetibilidad y tensión interna extremadamente baja en el objeto que se está moviendo. El sistema también proporciona documentación para el movimiento realizado.



Configuración sencilla y opciones de soporte

El MCS está disponible de 4 a 128 puntos, con una función de inclinación que utiliza el plano X con una referencia para nivelar un objeto a través de una HMI de pantalla táctil fácil de usar (interfaz hombre-máquina). Los sistemas también pueden incluir un router VPN que utilice una tarjeta SIM 3G o 4G, donde es posible la resolución remota de problemas y la actualización del sistema. Hay muchas opciones disponibles para tamaños de bomba con caudales de hasta 120 pulgadas cúbicas por minuto. Las opciones de protección contra la intemperie están disponibles con algunos modelos que incluyen una carcasa con termostato controlado por temperatura. También hay una función de registro de datos dentro de la configuración del sistema, conecte su unidad USB y capture los datos del ascensor para su revisión posterior.



Se muestra el modelo MCS de 24 puntos



El sistema de control de movimiento Power Team (MCS) se puede utilizar en muchas aplicaciones hidráulicas en las que la posición de la carga es crítica y requiere la sincronización de los cilindros.



Se muestra el modelo MCS de 8 puntos

Funciones clave

- 1 La pantalla táctil de la HMI proporciona una gran visibilidad y un fácil acceso a los controles del sistema.
- 2 Sistemas de 4 a 128 puntos con amarre que conectan hasta 8 patines hidráulicos.
- 3 El control PLC incluye elevación/descenso/inclinación síncronos, funcionamiento manual, errores de retroalimentación, registro de datos y soporte remoto opcional.
- 4 Transductores de presión en cada punto para la supervisión digital de la presión, el pesaje de carga y las alertas de sobrecarga.
- 5 Las válvulas controladas eléctricamente miden la distribución del aceite en los circuitos hidráulicos en incrementos precisos.
- 6 Tamaños de depósito personalizados disponibles para una mayor versatilidad del proyecto con tamaño de cilindro, carrera y cantidad.
- 7 Múltiples tamaños de motor/bomba y tensiones de 50/60 Hz disponibles desde 1125 CV-10 CV para cada patín hidráulico.
- 8 Puntos de elevación y horquilla integrados con ruedas opcionales para facilitar el transporte y el posicionamiento.
- 9 Los sensores de posición lineal de hasta 1000 mm (39.4 in) proporcionan información al PLC para la ubicación de la carga y permiten una precisión de movimiento síncrono de hasta 1 mm (0.040 in).

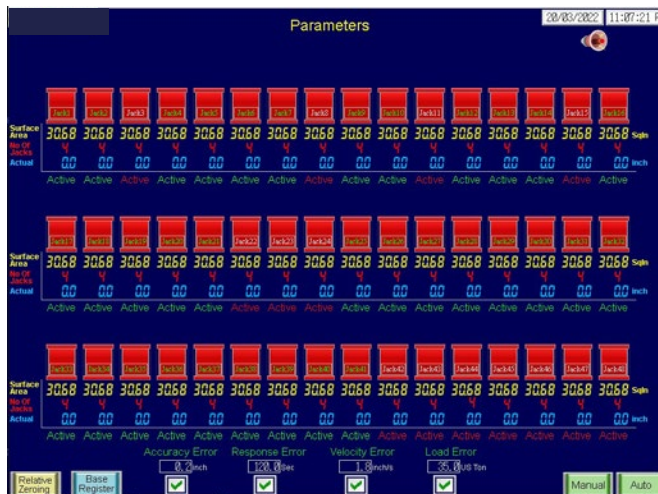
VENTAJAS DE UN SISTEMA DE CONTROL DE MOVIMIENTO (MCS)

Sistema MCS

El Power Team MCS controla digitalmente el movimiento de un objeto, manteniéndolo nivelado dentro de los parámetros especificados por el usuario para reducir la tensión interna. Cuando un objeto grande está parado, las tensiones internas se normalizan y cuando se mueven, se inducen tensiones. El posicionamiento controlado por MCS minimiza las tensiones creadas al elevar o bajar el objeto, lo que ayuda a aumentar la seguridad de su equipo y del objeto.

Interfaz de pantalla táctil HMI fácil de usar

El control es tan sencillo como ingresar la altura a la que desea mover el objeto e iniciar el ciclo seleccionando automático, subir y presionar iniciar. El MCS hace el trabajo mientras muestra la retroalimentación que necesita para supervisar una elevación segura y exitosa, como la presión por cilindro y la distancia recorrida. El sistema tiene la capacidad de advertirle de muchos peligros potenciales como, sobrepresión en un cilindro, roturas de línea o advertencias fuera de tolerancia.



Funciones de seguridad

El Power Team Motion Control System (MCS) tiene numerosas funciones de seguridad integradas en el controlador digital que detienen el movimiento de forma segura en caso de alarma. Además, hay funciones mecánicas de respaldo que funcionan incluso en caso de pérdida de energía.

Funciones de seguridad controladas digitalmente	Funciones de seguridad de respaldo mecánico
Carga máx. excedida	Sobrecarga de la bomba hidráulica
Presión máx. excedida	Activación del botón de parada de emergencia
Desplazamiento máx. excedido	Rotura de cable del sensor de presión
Error de registro de datos	Rotura de cable del sensor de recorrido
Error de comunicación del sistema	Alertas de precisión, respuesta, velocidad y carga
	Válvula de descenso de carga Posi-Check® para retener la carga y proporcionar un respaldo mecánico para controlar de forma segura el descenso de la carga.
	Anulación del descenso manual para bajar la carga de forma segura en caso de pérdida de potencia.

Formación

Cada MCS incluye un día de formación in situ en una de las sedes regionales de SPX (Rockford, Illinois EE. UU., Singapur o los Países Bajos).

La formación incluye tanto formación presencial como práctica. Viaje y alojamiento no incluidos.

APLICACIONES

Aplicaciones comunes

- Elevación, reposicionamiento, mantenimiento y lanzamiento de puentes
- Movimiento y posicionamiento controlados de equipos pesados, edificios, segmentos de hormigón y otros componentes de construcción
- Ensayos estructurales en ingeniería civil
- Elevar, pesar o determinar el centro de gravedad
- Elevación, nivelación y apoyo de estructuras
- Mantenimiento y separación del rotor de la central eléctrica.
- Inclinar y nivelar objetos pesados

Elevación de edificios o proyectos de construcción



Separación, elevación y descenso síncronos para el mantenimiento de equipos pesados.



Descenso y posicionamiento de equipos pesados



El sistema de control de movimiento síncrono MCS tiene la capacidad de gestionar la acción con una precisión de 1 mm entre muchos cilindros hidráulicos para elevar o bajar un objeto pesado a parámetros predefinidos mientras se utiliza un operador. Esto se logra a través de un PLC (controlador lógico programable) que recibe información de varios sensores a válvulas de incendio a velocidades de milisegundos con un enfoque primario seguro para el objeto y el equipo.

SISTEMA DE CONTROL DE MOVIMIENTO MULTIPUNTO

Funciones

- Los sistemas incluyen 4, 8, 12, 16, 24 puntos de elevación, póngase en contacto con Power Team para requisitos mayores de MCS de hasta 128 puntos y sistemas de colectores de hasta 512 puntos.
- Precisión de posicionamiento, elevación o descenso de +/- 0.040" (1 mm).
- Características de seguridad incluidas: parada completa debido a un fallo de alimentación, fallo del sensor, sobrecarga de presión, error de tolerancia, movimiento incontrolado de la carga, etc.
- Gráfico intuitivo, control de pantalla táctil.
- La información mostrada incluye: diagnóstico de arranque, posición de los puntos de elevación con respecto a la posición inicial, presión en cada punto de elevación, estado de cada cilindro y estado de las alarmas.
- MCS funciona con una amplia gama de tipos de cilindros, tonelajes y carreras para satisfacer los requisitos de su aplicación.
- Presión de funcionamiento (hasta) 10 000 psi (700 bar).
- Fácil configuración y asistencia remota o in situ

Funciones opcionales

- Carcasa con cerradura
- Portaherramientas
- Tamaños de motor/bomba
- Tamaños de los sensores de distancia
- Resistencia a la intemperie
- Función de inclinación
- Módem/router
- HMI y funciones personalizadas

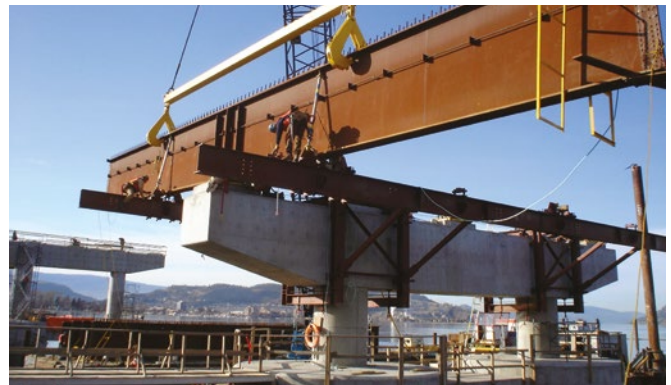
Selección de cilindro

Elija siempre un cilindro con un tonelaje nominal del 25 % al 100 % superior al necesario para elevar o posicionar la carga. Se recomienda una presión de trabajo de 5000-8000 PSI para aplicaciones MCS.



Cilindros opcionales

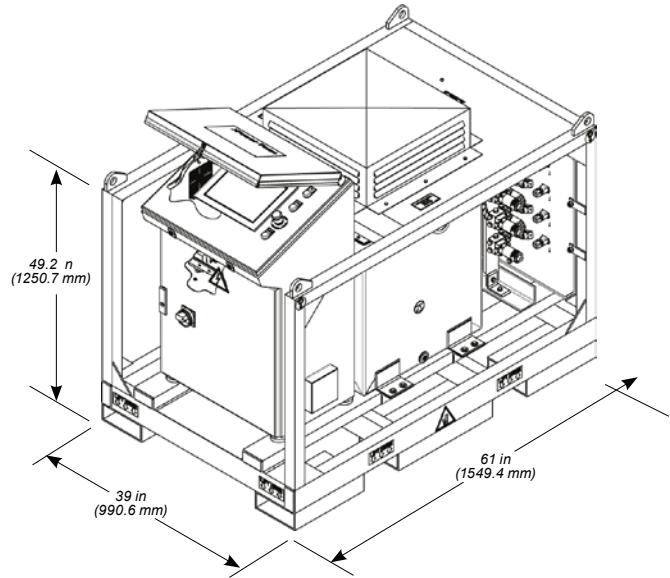
Power Team ofrece una amplia variedad de cilindros de acción simple, acción doble, tuerca de bloqueo, planos y orificio central para satisfacer sus requisitos.



INFORMACIÓN PARA HACER PEDIDOS



Modelo mostrado: MCS de 8 puntos



Hardware incluido



Caja



Sensores



Cables



Tapón

El Motion Control System (MCS) está protegido con una robusta jaula y un contenedor de transporte reutilizable.

Los sensores de desplazamiento lineal tienen un rango de 19.7" (500 mm) a 39.4" (1000 mm). (Proporcionado en cajas con 4 sensores cada una).

Los cables estándar para sensores tienen una longitud de 100 pies (30.5 m), contacto para tamaños personalizados.

El conector hembra de enchufe eléctrico permite una conexión rápida al cable de alimentación.

Información para hacer pedidos

Núm. de pedido	Puntos de elevación máx.	Flujo de la bomba	Capacidad del depósito	Tensión del motor	Control de la tensión	Máxima presión de trabajo	Válvulas incluidas	Transductores incluidos	Peso con aceite
			gal (L)	hp (VAC)	VCC	psi (bar)			lb (kg)
Contacto para el número de pedido	128	55 pulg ³ /min a 420 pulg ³ /min a 10 000 psi (0.9 L/min a 6.9 L/min a 700 bar)	40 (150) a 100 (378.5)	1125 (230) a 10 (230/460)	24	10 000 (700)	3P-4W y 2P-2W	Presión y posición lineal	Varía según el modelo

CENTROS DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Américas

Tel.: +1 800 541 1418
info.amer@hytec.com

Europa

Tel.: +31 45 567 8877
info.emea@hytec.com

Asia-Pacífico

Tel.: +86 021 2208 5659 (China)
Tel.: +61 02 9763 4900 (Australia)
Tel.: +65 6265 4366 (Singapur)
info.apac@hytec.com

Bolting Rental

Tel.: 1-713-472-2500 (Pasadena, Texas)
Tel.: 1-361-445-3727 (Corpus Christi, Texas)
Tel.: 1-225-774-0888 (Gonzales, LA)
bolting.amer@hytec.com

Rail Systems

Tel.: +44 208 526 7100
info.rail@hytec.com

Bolting Rental

Tel.: +65 6265 4366
bolting.apac@hytec.com

Hydraulic Technologies se reserva el derecho a incorporar nuestros últimos cambios de diseño y materiales sin previo aviso ni obligación. Las características de diseño, los materiales de construcción y los datos dimensionales, tal y como se describen en este boletín, se proporcionan únicamente con fines informativos y no deben utilizarse a menos que se confirme por escrito. Póngase en contacto con su representante de ventas local para conocer la disponibilidad del producto en su región. ¿Quiere saber más?