



La guía para el comprador de soluciones de pesaje suspendido

INFORMACIÓN PARA AYUDARLE A SELECCIONAR UN SISTEMA PARA SUS NECESIDADES DE PESAJE SUSPENDIDO



RICE LAKE[®]
WEIGHING SYSTEMS

800-472-6703

www.ricelake.com

Información de contacto

Soporte técnico/ventas para EE. UU.
Teléfono 206-433-0199
Gratuito 800-874-4320

Soporte técnico/ventas para
Canadá/México
Teléfono 800-321-6703

Fax 206-244-8470

Correo electrónico
prodinfo@ricelake.com

Sitio web
www.ricelake.com/msi

Horario de los departamentos de
servicio y atención al cliente
Días laborales 6:30 AM a 6:30 PM (CST)
Sábado 8:00 AM a 12:00 PM (CST)
Atención al cliente disponible en inglés,
español y francés

Índice

Introducción	3
Básculas de gancho	4
Dinamómetros de tensión	6
Soluciones integradas	7
Indicadores, controles remotos y pantallas remotas	8
Soluciones de red inalámbrica	11
Antes de comprar	12
Crear un sistema integrado	14
Consejos para la instalación	16
Calibración y mantenimiento	17





Introducción

La marca Measurement Systems International (MSI) de Rice Lake Weighing Systems de sistemas de pesaje suspendido ofrece una gama completa de dispositivos de pesaje de gran calidad que incluye desde dinamómetros de tensión a grúas de gancho.

Los dinamómetros de tensión y la selección de grúas de gancho de MSI componen soluciones duraderas y fiables para una amplia gama de capacidades y aplicaciones. Si necesita una protección de sobrecarga personalizada, un sencillo dispositivo de monitoreo de carga o un sistema legal para el comercio, MSI cuenta con el producto para satisfacer sus necesidades específicas. Afronte entornos complejos y con temperaturas altas con sistemas probados de detección de carga diseñados con un factor de seguridad de mínimo de 5:1. Desde aplicaciones de báscula en los sectores pesqueros y marinos al manejo de bobinas de gran capacidad, los equipos de pesaje suspendido de MSI se adaptan a prácticamente cualquier entorno.

Sistemas de pesaje suspendido que complementan cada sector

- Monitoreo de cargas en aviones/helicópteros
- Terminales portuarios y de mercancías
- Construcción
- Producción de concreto
- Instalaciones mineras
- Acerías y fundiciones
- Gestión de residuos
- Procesamiento químico
- Sector pesquero
- Producción de energía
- Manejo de materiales





MSI-4260M

Básculas de gancho

Las básculas de gancho garantizan una medición segura y precisa de cargas en varias aplicaciones. Con un uso adecuado, las básculas de gancho pueden prevenir condiciones inseguras proporcionando mediciones en tiempo real de la carga operativa e información inmediata a los operadores y sistemas de seguridad.

MSI-3460 Challenger 3

El modelo MSI-3460 ofrece una visibilidad a gran distancia gracias a su pantalla digital LED ultrabrillante de 1,5 pulgadas. El MSI-3460 es adecuado para aplicaciones de capacidad baja a media de hasta 6,8 toneladas (15 000 libras).

MSI-4260 Port-A-Weigh

El MSI-4260 se ha diseñado para el pesaje de gran capacidad, y es perfecto para aplicaciones de puente grúa, fundiciones y manejo de materiales en proceso.

MSI-4260 IS Intrinsically Safe Port-A-Weigh

El MSI-4260 IS es intrínsecamente seguro, con un factor de seguridad de 5:1 y supera los requisitos de seguridad OSHA, ANSI y ASME.



MSI-3460
Challenger 3



MSI-9600HT Port-A-Weigh Plus de alto par

MSI-4260M

El MSI-4260M es la báscula más robusta del mercado para el pesaje marino e industrial, siendo capaz de determinar el peso con una precisión del $\pm 0,1\%$ y una resolución de 3000 a 5000 divisiones.

MSI-6360 Trans-Weigh

El modelo MSI-6360 es perfecto para aplicaciones de ciclos de servicio y media a alta capacidad que no requieren una pantalla integrada.

MSI-9600HT Port-A-Weigh Plus de alto par

El MSI-9600HT incorpora un tren de carga de par elevado para aplicaciones de gancho fijo. Disponible en capacidades de hasta 60 toneladas.



MSI-6360 Trans-Weigh



Dinamómetros de tensión

Los dinamómetros de tensión, o simplemente dinamómetros, se pueden utilizar para medir tensiones tanto verticales como horizontales. Robustos pero ligeros, los dinamómetros son ideales para medir la tensión en aparejos, pruebas de carga, certificación de grúas y elevadores, y otras aplicaciones de elevación y pesaje en línea recta.

MSI-7300 Dyna-Link 2

El MSI-7300 es el dinamómetro de tensión digital más avanzado en el sector. Fabricado en aluminio de alta calidad aeronáutica con un acabado anodizado y sellado mediante junta, el Dyna-Link 2 es un dispositivo de elevación y pesaje diseñado para abordar problemas de carga atrapada o línea floja que pueden causar condiciones inseguras.



MSI-7300

Tensiómetro MSI Dyna-Clamp

El tensiómetro de acople MSI Dyna-Clamp es seguro y fácil de usar, y presenta un diseño para acoplarse al cable que garantiza un posicionamiento preciso en el cable metálico siendo probado por el operador. A diferencia de otros medidores de tensión acoplables, Dyna-Clamp incorpora un tornillo de potencia de giro sencillo que no requiere una gran fuerza manual para acoplarse al cable metálico siendo probado por el operador.



Tensiómetro
MSI Dyna-Clamp

Soluciones integradas

Las soluciones integradas MSI son suficientemente versátiles para ser aplicadas sin importar el espacio libre, la capacidad o el entorno. Los sensores de perno de carga, celdas de carga de tensión y celdas de carga acoplables pueden llevar las soluciones de pesaje suspendido al siguiente nivel.

Celda de carga acoplable MSI

Las celdas de carga acoplables miden la tensión para prevenir la sobrecarga de las grúas y equipos de elevación suspendidos con una modificación mínima de las infraestructuras existentes.

Opción de espacio libre bajo

La opción de espacio libre bajo integra una báscula de gancho que se monta bajo el enganche, justo en el bloque inferior, reemplazando el gancho existente.

Acoplable

Perno de carga

Sensores de perno de carga de horquilla MSI

Los sensores de perno de carga ofrecen un diseño personalizado y una construcción integral de acero inoxidable de grado industrial, ofreciendo así una durabilidad extrema y un factor de seguridad mínimo de 5:1 en cualquier solución integrada de pesaje suspendido.

Tipo pancake

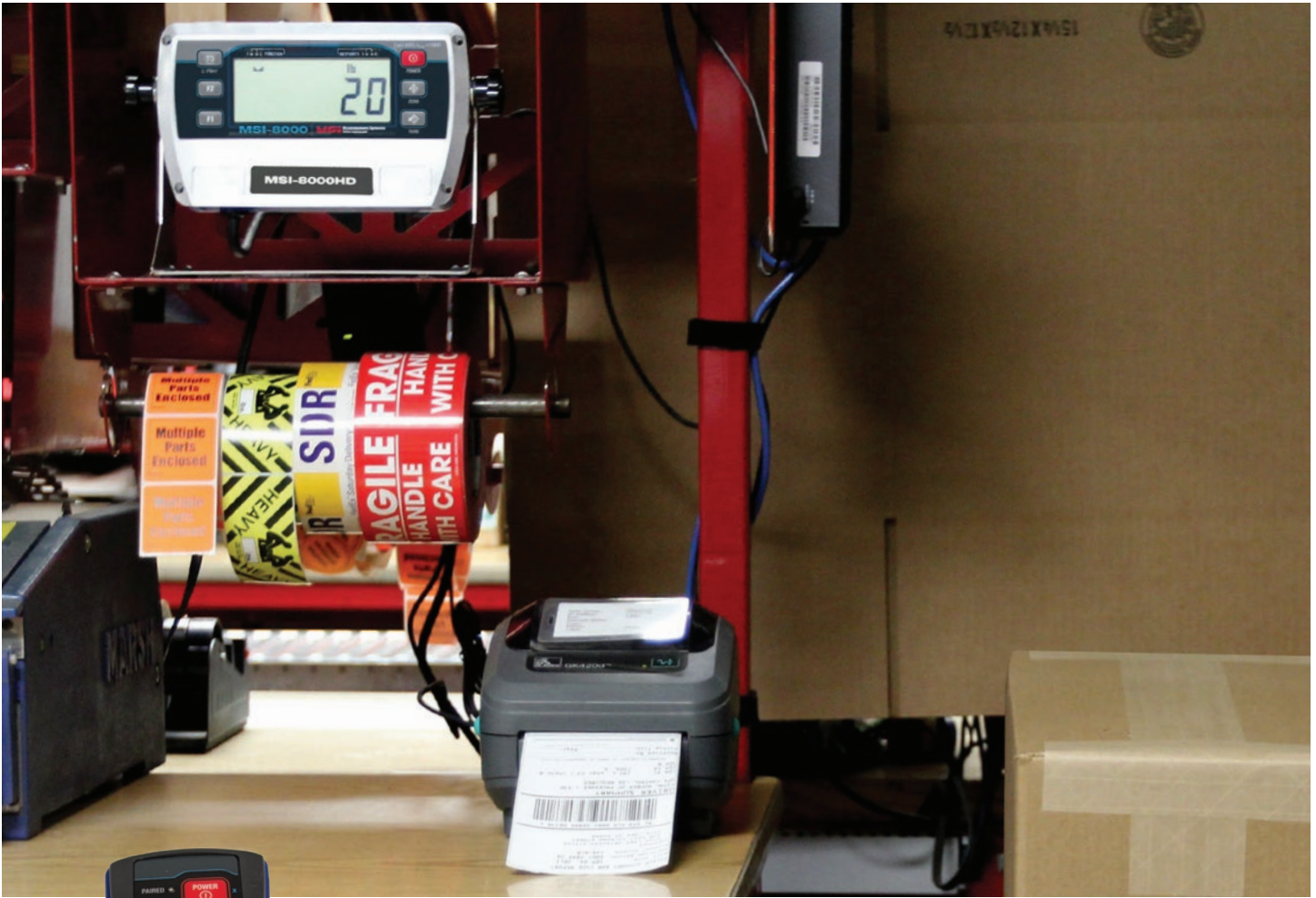
Celda de carga tipo pancake MSI

Las celdas de carga tipo pancake (shear web) compensan la rotación del gancho y eliminan la pérdida de espacio libre sin reducir la precisión.

Celda de carga de tensión MSI

La celda de carga de tensión es apta para integrarse con grúas, permitiendo medir la fuerza ejercida de elementos izados aplicando la medición en el enganche de extremo.

Básculas de gancho



Control a distancia robusto



Pantalla remota RF MSI-8000

Indicadores, controles remotos y pantallas remotas

Los indicadores transmiten datos de peso y aumentan el control del proceso. Los controles remotos permiten enviar ciertos comandos, de forma inalámbrica, a una báscula de grúa. Las pantallas remotas permiten al operador utilizar sistemas de pesaje a distancia, aumentando la seguridad y la eficiencia.

Pantalla remota RF MSI-8000

La MSI-8000 es una pantalla remota portátil repleta de funciones que permite a los usuarios operar sistemas de pesaje a distancia, alejados del peligro.

Indicador MSI-8000HD/Pantalla remota RF

La construcción totalmente impermeable del MSI-8000HD es resistente a los elementos, siendo así un indicador especialmente resistente.



Control a distancia robusto

El control a distancia MSI es un control remoto de alta resistencia que permite al operador poner a cero o tarar de forma inalámbrica la báscula de su grúa, así como encenderla o apagarla.

Indicador MSI-8004HD/Pantalla LED remota por RF

Con la pantalla multicolor (rojo, verde y naranja), el MSI-8004HD proporciona distancias de visualización más largas para entornos y aplicaciones diversos.



Indicador MSI-8004HD/Pantalla LED remota por RF



Indicadores, controles remotos y pantallas remotas



Transmisor de peso de acondicionamiento de señales de serie avanzada SCT-2200

Indicador serie 1280 Enterprise™

La serie 1280 Enterprise con pantalla táctil, visión de servidor web y varios tipos de protocolos ofrece una velocidad constante en cualquier entorno de pesaje suspendido.

Transmisor de peso de acondicionamiento de señales de serie avanzada SCT-2200

Para sistemas PLC que requieren los datos de peso de una báscula, los compactos transmisores SCT de Rice Lake ofrecen una función de acondicionamiento de señales equivalente sin el costo ni las dimensiones de un indicador o controlador de tamaño completo.

Soluciones de red inalámbrica

Desde el pesaje inicial en la báscula al valor numérico final en el indicador, una comunicación eficiente es fundamental para obtener un proceso de pesaje suspendido impecable. Los transmisores y receptores inalámbricos transmiten con facilidad datos entre los distintos equipos electrónicos de su sistema de básculas.

Interfaz de celda de carga inalámbrica TranSend™

TranSend es una interfaz de celda de carga inalámbrica que convierte la señal de la celda de carga y transmite los datos de forma inalámbrica a una unidad receptora.

Servidor web MSI ScaleCore

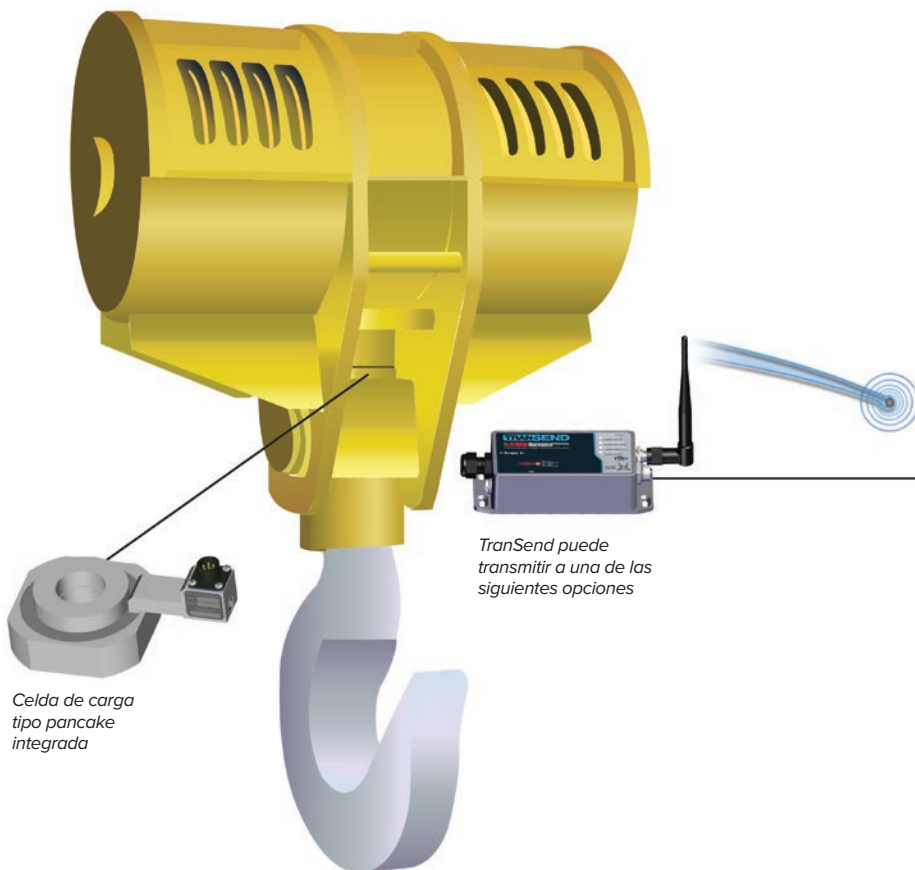
El servidor web MSI ScaleCore es una interfaz de red con un navegador web incorporado para la supervisión remota de un sistema de báscula. Comuníquese con cualquier combinación de hasta siete dispositivos y cualquier báscula o instrumento de pesaje basado en MSI ScaleCore equipado con un módulo Wi-Fi.



Interfaz de celda de carga inalámbrica TranSend



Servidor web MSI ScaleCore





Antes de comprar

Las grúas de gancho miden las cargas operativas en tiempo real y proporcionan información inmediata a los operadores para prevenir condiciones de riesgo. Para determinar la grúa de gancho óptima para su aplicación, evalúe sus objetivos de pesaje suspendido y analice los factores de su entorno.

Objetivos de pesaje suspendido

- El monitoreo de la carga evita accidentes con la grúa, garantiza el cumplimiento, preserva la seguridad del empleado y protege los equipos. Las básculas deben satisfacer las normas OSHA, ANSI, ASME y otras normas de diseño seguro (último factor de seguridad 5:1). La precisión es de un 1-3% de la escala completa.
- El control del proceso facilita satisfacer los requisitos de las básculas de gancho de procesos, que incluye pesajes precisos, información en tiempo real y la integración con los sistemas de adquisición de datos de producción. La precisión es de un 0,1% de la escala completa.
- Los sistemas de integración de datos aumentan la precisión de la información y el control, transmiten datos desde el sistema de pesaje a una base de datos del cliente y ayudan a reducir los errores humanos.

Soluciones de RF y procesamiento de señales

Añada trazabilidad y transparencia a sus procesos. Con varios métodos de tecnología de radiofrecuencia (RF), los productos de comunicación inalámbrica se pueden integrar con facilidad en prácticamente cualquier sector o entorno.

No importa si se utilizan en aplicaciones de envío, manejo de materiales, fundiciones, astilleros, construcción o mercancías la marca MSI de Rice Lake ofrece soluciones reputadas de pesaje suspendido que facilitan crear operaciones seguras y eficientes.

Soluciones de pesaje con grúa

El equipo habitual de pesaje suspendido incluye básculas de gancho bajo enganche, básculas integradas, sensores integrados, procesadores de señales y RF. Desde puentes grúa a grúas pórtico o torre, hay soluciones de pesaje suspendido robustas y fiables disponibles para varias aplicaciones distintas.

A continuación se enumeran los tipos comunes de grúas y sus sistemas de pesaje adecuados:

Polipasto monorriel

El polipasto de uso más extendido es el polipasto monorriel, que utiliza un polipasto o bloque con un cable metálico que posee una capacidad de 1 a 10 toneladas. Debido a su gran capacidad y versatilidad, los polipastos monorriel se utilizan habitualmente en instalaciones industriales.

Báscula recomendada: MSI-4260

Grúa giratoria

Una grúa giratoria se compone de un elemento horizontal que sostiene un polipasto móvil, siendo de uso extendido en aplicaciones de estación de trabajo y tiendas de maquinaria. También es útil en aplicaciones de producción y envío que puedan requerir pesar componentes de maquinaria pequeños durante o después de la producción para verificar el peso para el envío.

Báscula recomendada: MSI-3460

Puente grúa suspendido

Los puente grúa suspendidos pueden tener una capacidad de 1 a 100 toneladas, o superior. El carro se mueve lateralmente mientras el puente se mueve longitudinalmente para cubrir un área específica o toda la instalación. Esta grúa ofrece una amplia gama de movimientos y crea eficiencia para aplicaciones de elevación y movimiento.

Básculas recomendadas: MSI-4260, MSI-4260M, MSI-6360, MSI-9600HT y sistema de sensor integrado MSI

Grúa pórtico con neumáticos o montada en riel

La grúa pórtico con neumáticos o montada en riel se desplaza de forma similar a un puente grúa, y se suele encontrar en aplicaciones de producción como plantas de acero, fábricas de papel y otras instalaciones industriales pesadas. Se montan habitualmente sobre rieles o neumáticos, y están presentes en sectores de pesaje de gran capacidad, con capacidades de 1 a 200 toneladas.

Báscula recomendada: Sistema de sensores integrados MSI-4260, MSI-6360 y MSI

Grúa semipórtico

Similar a una grúa pórtico, una grúa semipórtico apoya con firmeza un extremo del puente sobre una o más patas que se desplazan por un riel fijo o pista. El otro extremo del puente se apoya sobre un carro que se desplaza sobre una pista o un riel elevado.

Báscula recomendada: MSI-3460, MSI-4260, MSI-6360 y sistema de sensor integrado MSI

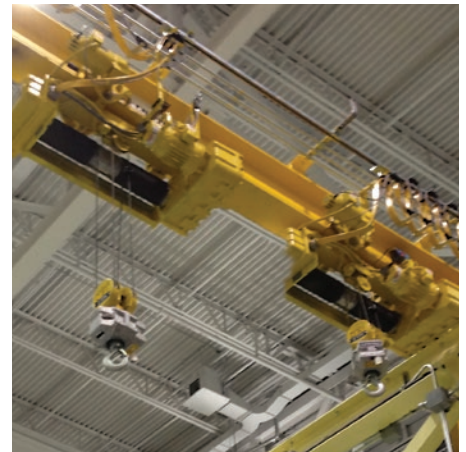
Soluciones de pesaje integradas

La mayoría de los sistemas de seguridad de puentes grúa, monorriel, giratorias, pórtico y carretillas pórtico utilizan un sistema integrado de detección de carga. Se instala e integra un sensor donde la carga ejerce una fuerza uniforme respecto a la carga real manejada por la grúa, generalmente con diseños de eje de polea, eslabón de carga y compresión.

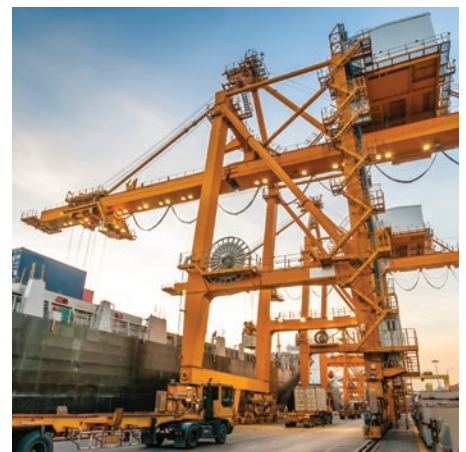
Póngase en contacto con su especialista en ventas/soluciones de MSI para obtener ayuda en la selección de la solución adecuada.



Recomendamos el MSI-3460 para grúas giratorias.



Los puentes grúa combinan de forma adecuada con una gran variedad de básculas MSI, aunque el entorno de uso puede influir en la elección.



Varias básculas MSI se pueden usar con puentes grúa montados en riel o con neumáticos.

Crear un sistema integrado

01

Determine el tipo de sensor que necesita.

- Los pernos de carga ofrecen una precisión del 1-3% de su capacidad nominal.
- Las celdas de carga de tensión y tipo pancake ofrecen una precisión del 0,5% de su capacidad nominal.
- Las celdas de carga acoplables ofrecen una precisión del 3-5% de su capacidad de sujeción, y admiten cables metálicos con un diámetro de hasta 1,9 cm (3/4 pulg.).
- También hay disponibles sensores personalizados.

02

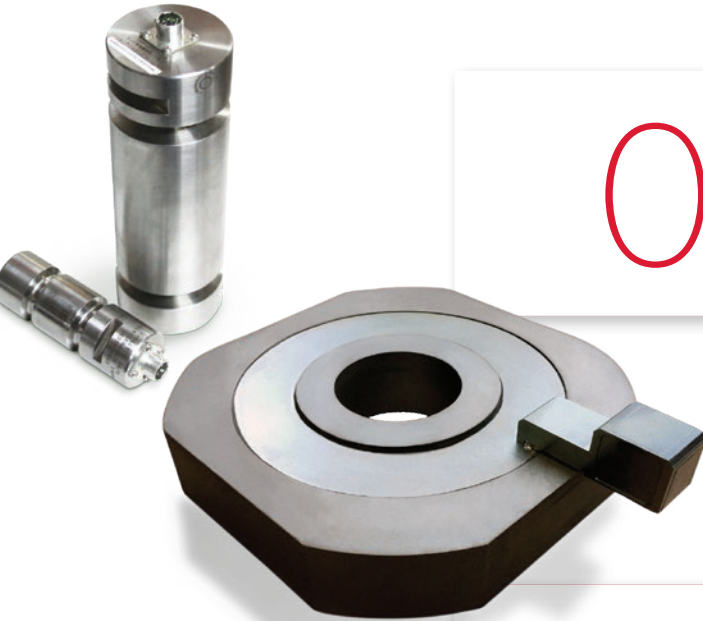
Seleccione una longitud de cable.

- Las opciones incluyen 1,5, 3, 4,5, 6, 7,6, y 9,1 metros (5, 10, 15, 20, 25 y 30 pies).
- Rice Lake recomienda utilizar un conector pasamuros con un cable de acoplamiento.
- Hay cables de longitud personalizada disponibles.

03

Determine si desea un transmisor de RF o un acondicionador de señales.

- MSI-7000/7001 TranSend (30 - 91 m [100 - 300 pies])
- SCT-2200 (N/A)





04

Elegir una pantalla o indicador remoto.

- Portátil: MSI-8000
- LCD: MSI-8000HD
- LED: MSI-8004HD



05

Si es necesario, puede personalizar su aplicación con:

- Servidor web ScaleCore
- MSI-8000HD, MSI-8004HD
- Programable Serie 1280 Enterprise*
**Hay programas de usuario personalizados disponibles.*
- Amplia selección de transmisores de acondicionamiento de señales



06

Seleccionar una pantalla remota.

- Cableada o inalámbrica
- LaserLight2® de 4 o 6 pulgadas



Consejos para la instalación

Disfrute de años de servicio óptimo de sus sistemas de pesaje suspendido MSI con estos consejos y prácticas recomendadas para la instalación y la calibración.

Requisitos de equipo y documentación

Los elementos a continuación son necesarios para llevar a cabo correctamente la instalación, configuración, simulacro de calibración, precalibración o calibración final de las básculas y sistemas MSI:

- PC portátil con el programa de configuración de MSI descargado
- Cables seriales específicos al producto
- Cable de convertidor de USB a serial Tripp Lite U209-000-R
- Manuales (digitales o impresos)

Los simuladores de celda de carga y esquemas del sistema, disponibles bajo demanda al realizar el pedido, son técnicamente equipos y documentos opcionales. No obstante, los simuladores y los esquemas del sistema pueden ayudar a solucionar problemas que pueden aparecer durante la instalación.

Además, las pesas patrón para la verificación de la calibración y del pesaje son necesarias para sistemas integrados, pero también se recomiendan para calibrar otros productos MSI.

Prácticas recomendadas para una instalación correcta y en el plazo debido

Antes de comenzar la instalación, encienda todos los equipos electrónicos para garantizar una funcionalidad básica del sistema. En caso de experimentar problemas con los componentes electrónicos del sistema, contacte con el servicio de atención al cliente para obtener ayuda con el problema. Para familiarizarse con el sistema o la báscula MSI, lea todos los manuales de comenzar los procedimientos de configuración o calibración.

Además, complete una práctica de calibración del sistema antes de intentar una calibración completa en las instalaciones. Si su sistema se ha calibrado en la fábrica, complete un simulacro de calibración para probar la calibración actual del sistema antes de la instalación. Tras la instalación, debe haber un cable serial en las instalaciones donde se encuentre el sistema de pesaje para facilitar la solución de problemas durante el mantenimiento futuro.

Consejos para la solución de problemas durante la instalación

- En caso de experimentar problemas durante la instalación, consulte el esquema del sistema opcional para obtener una guía de cableado. Compruebe los puntos de conexión y verifique que los componentes estén correctamente conectados a tierra.
- Si el sistema presenta problemas de comunicación, compruebe las ubicaciones de las antenas para verificar que estén a la distancia recomendada y que la transmisión no esté bloqueada por objetos sólidos. Localice los dispositivos remotos de grúa, módems Wi-Fi o Bluetooth® y otros sistemas de RF de pesaje para determinar si son el origen de la interferencia.
- Puede que sea necesario obtener soporte telefónico o una evaluación de RF en las instalaciones en caso de problemas persistentes. Para facilitar el soporte telefónico, anote todas las redes, números ID, números de serie y cadenas de impresión asociadas con el sistema.
- Si los problemas continúan durante la instalación, solicite que un especialista en productos MSI realice una visita técnica a las instalaciones.

Rice Lake ofrece una línea completa de sistemas de pesaje suspendido MSI, incluido básculas de gancho, dinamómetros de tensión y soluciones integradas. También hay disponibles suministros de alquiler para las evaluaciones de RF de las instalaciones para facilitar la instalación del producto y la solución de problemas. La atención al cliente está disponible vía telefónica 24/7, con especialistas en el sector preparados en todo momento para ayudar con cualquier duda sobre el producto.

Calibración y mantenimiento

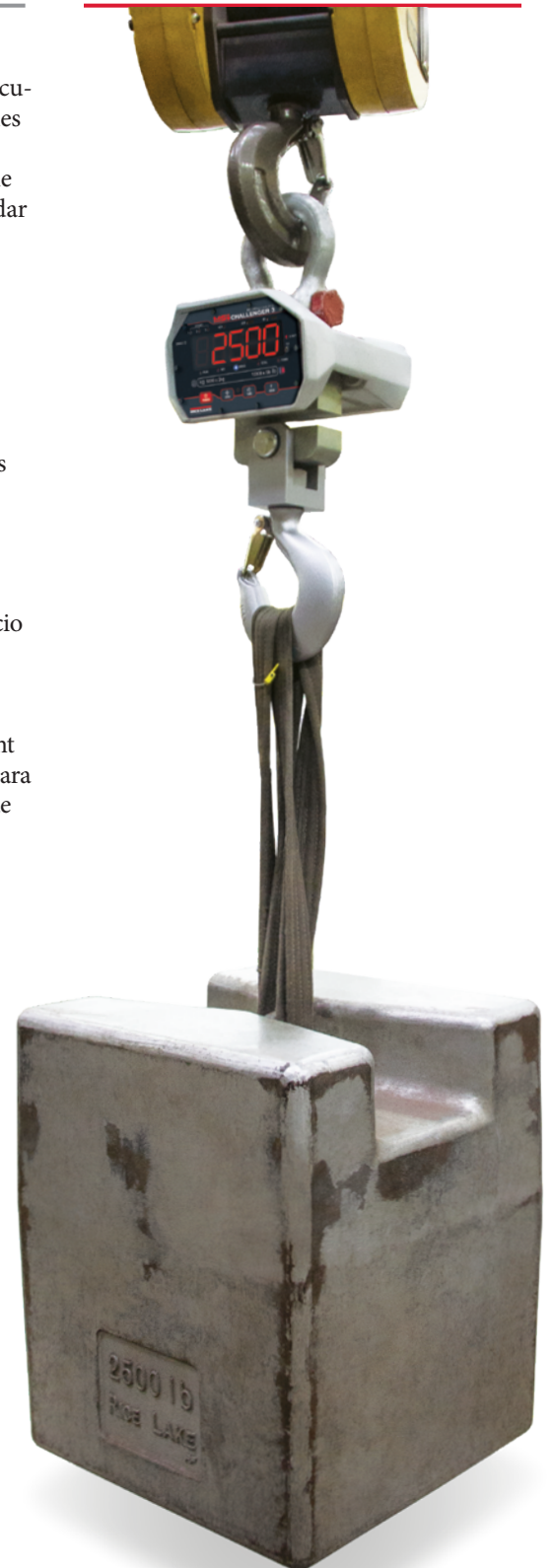
Calibración

Los sistemas de pesaje suspendido se deben someter a pruebas de calibración programadas para verificar que las lecturas de peso sean precisas. Es especialmente importante en aplicaciones donde es necesaria la certificación Legal para el comercio.

Un distribuidor de básculas certificado calibrará el equipo de pesaje suspendido tras la instalación. Si su sistema de pesaje suspendido se va a usar para proporcionar lecturas de peso para actividades comerciales, la báscula necesitará la aprobación Legal para el comercio para garantizar que el peso indicado se encuentra en un rango de precisión determinado. Hable con su proveedor de básculas si necesita una báscula de gancho que satisfaga la aprobación Legal para el comercio, y qué agencias de aprobación, como el Programa Nacional de Evaluación de Tipo (National Type Evaluation Program, NTEP), Measurement Canada, o agencias de aprobación estatales o locales, deben proporcionar la certificación para el comercio en su zona. El intervalo de calibración de la báscula se determina en función de la frecuencia de uso, los requisitos de la aplicación específica y las directrices federales, estatales y locales. Cada componente de la báscula debe ser probado, y se deben proporcionar informes detallados de pruebas al cliente y a las autoridades gubernamentales. Tras la calibración, se deben entregar informes detallados a las autoridades públicas de pesos y medidas.

Características de protección y mantenimiento programado

Varios fabricantes diseñan básculas con características de protección para reducir el riesgo de falla del sistema y minimizar los requisitos de mantenimiento. Por ejemplo, una báscula se puede diseñar con funcionalidades de protección integradas para prevenir que se cargue sobre su capacidad nominal. No obstante, se deben programar inspecciones periódicas de su equipo de pesaje suspendido para verificar su funcionamiento óptimo.



Glosario

Precisión

La capacidad de una báscula de determinar correctamente el valor de un peso conocido.

Analógico a digital

La conversión de niveles de voltaje de variación continua (analógico) a valores binarios discretos (digital) (p.ej., se puede suministrar la salida de una celda de carga a un convertidor A/D para generar un flujo continuo de información digitalizada a un indicador digital).

Calibración

La comparación de las salidas de celdas de carga con cargas de prueba estándar.

Capacidad

El peso máximo que una báscula puede pesar de forma precisa.

Celda de carga acoplable

Celdas de carga utilizadas para medir la tensión del cable metálico así como para prevenir y detectar la sobrecarga de grúas y equipos de elevación suspendidos.

Báscula de gancho

Una báscula suspendida utilizada para el pesaje suspendido de capacidad baja a alta.

Certificación EX

Un documento que verifica que un equipo, como una báscula, es seguro de usar en entornos explosivos.

FM (Factory Mutual)

Los productos con una aprobación FM indicaron que el producto ha sido probado y cumple con las pautas de calidad.

Handbook H-44

Un conjunto completo de requisitos de dispositivos de medición y pesaje utilizados en actividades comerciales y de aplicación de la ley; no es una ley federal, sino que se elabora y actualiza de forma anual por la Conferencia Nacional de Pesos y Medidas (NCWM). Su nombre completo es "Specifications, Tolerances, and Other Technical Requirements for Weighing and Measuring Devices" (especificaciones, tolerancias y otros requisitos técnicos de dispositivos de medición y pesaje).

Indicador/controlador

Los indicadores funcionan como dispositivos de control de los sistemas de pesaje suspendido. Recopilan la lectura digital de peso de las celdas de carga de la báscula y también suministran informes y datos del proceso.

Solución integrada

Una celda de carga tipo pancake, perno de carga de horquilla o celda de carga acoplable de instalación permanente que proporciona un monitoreo constante de la carga y previene sobrecargas.

International Organization of Legal Metrology (OIML) (Organización Internacional de Metrología Legal [OIML])

Un organismo de tratados que recomienda requisitos técnicos para equipos de medición y pesaje antes de la venta o distribución de un modelo o tipo dentro de una región, nación, etc.

Legal para el comercio

Un término reconocido por el sector que indica la aprobación por parte de un organismo de regulación de pesos y medidas para el uso de una báscula para el comercio y transacciones basadas en peso.

Levantar y pesar

Los dispositivos de elevación y pesaje están diseñados para el pesaje en línea donde la muestra (carga que se pesa) aplica tensión al dispositivo de pesaje.

Levantar, pesar y mover

Los dispositivos de elevación, pesaje y movimiento están diseñados para el pesaje en línea y soportan el movimiento de una muestra (carga) a una nueva ubicación.

Linealidad

Un factor de precisión de una báscula. La linealidad es la capacidad de una báscula de medir respecto a un peso objetivo.

Celda de carga

Un dispositivo que genera una señal de salida proporcional a la fuerza o peso aplicada.

Continuación del glosario

Sensor de perno de carga

Una solución integrada de grado industrial que ofrece seguridad, solidez y resistencia a la corrosión en aplicaciones de pesaje suspendido.

Variación máxima permitida

Una variación del peso, medición o cómputo de un paquete individual que si se supera se considera un error inaceptable.

Measurement Canada

Measurement Canada inspecciona los dispositivos de medición, como las básculas, para garantizar que cumplan con los estándares canadienses requeridos y proporciona las aprobaciones para dichos dispositivos antes de que puedan utilizarse en el comercio.

Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST)

Un organismo del Departamento de Comercio de los Estados Unidos. El NIST regula la medición en los Estados Unidos para asegurar un comercio basado en peso preciso. Las especificaciones y los requisitos del NIST para sistemas de pesaje fiables y precisos están documentados en el Manual 44 (H-44).

National Type Evaluation Program (NTEP) (Programa Nacional de Evaluación de Tipo [NTEP])

Un programa de cooperación entre la Conferencia Nacional de Pesos y Medidas (NCWM), NIST, funcionarios públicos de pesos y medidas y el sector privado para determinar la conformidad de un equipo de pesaje con las provisiones de H-44.

Salida

La señal (voltaje, corriente, presión, etc.) generada por una celda de carga. Cuando la salida es directamente proporcional a la excitación, la señal se debe expresar en términos de voltios por voltio, minivoltios por voltio, o voltios por amperio, etc., de excitación.

Pantalla remota

Un dispositivo de instrumentación que muestra los datos de peso de forma separada procedentes de un indicador/controlador.

Repetibilidad

Un factor de precisión de una báscula. La repetibilidad es la capacidad de una báscula de medir y mostrar el mismo peso cada vez que se prueba. La repetibilidad se mide con una variación estándar.

Celda de carga tipo pancake

Una celda de carga integrada de perfil delgado que compensa la rotación del gancho y elimina la pérdida de espacio libre.

Tare

El peso de un recipiente o vehículo vacío, o el valor de sustracción del peso bruto.

Celda de carga de tensión

Una solución integrada para grúas diseñada para la medición de la fuerza de elementos izados.

Dinamómetro (celda de carga de tensión)

Un instrumento que permite medir las tensiones verticales y horizontales en aplicaciones de pesaje suspendido como aparejos, pruebas de carga o la certificación de grúas y elevadores.

Tolerancia

Un valor que fija la variación máxima permitida respecto a los contenidos etiquetados, habitualmente expresado como un valor positivo (+) y negativo (-).

Sensor de cierre por torsión

Una solución SOLAS precisa y duradera equipada con una galga extensiométrica interna que mide la tensión vertical cuando la grúa sujeta una carga.

Unidades

La unidad de medida expresada: lb, kg, kN, etc.

Soluciones de red inalámbrica

Utilizadas para transmitir datos entre componentes electrónicos de báscula.



Rice Lake Weighing Systems ha fabricado y distribuido productos relacionados con el pesaje desde 1946, y es un líder global de soluciones de medición y pesaje.

En 2012, Rice Lake adquirió Measurement Systems International para prestar un mejor servicio a nuestros clientes con una oferta de productos más amplia. MSI ha ofrecido tecnologías especializadas de pesaje en todo el mundo desde 1977. Las soluciones de pesaje suspendido MSI de Rice Lake son productos avanzados y diseñados para satisfacer las necesidades de aplicación específicas en una gran variedad de industrias.

Puede encontrar recursos adicionales en www.ricelake.com/MSI



230 W. Coleman St., Rice Lake, WI 54868 • USA
TEL: 715-234-9171 • FAX: 715-234-6967 • www.ricelake.com

© 2021 Rice Lake Weighing Systems 203808 es-LA 2/25 REV-D
Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso