Ayudando a Alimentar al Mundo

Soluciones de mercado

vpgtransducers.com

VPG Transducers

Celtron • Revere • Sensortronics • Tedea-Huntleigh

Alimentando a un mundo hambriento

A medida que la población mundial crece, las granjas se enfrentan a presiones adicionales para producir alimentos suficientes para mantener el ritmo. Pero a medida que cambian los patrones climáticos, los agricultores se enfrentan a condiciones cada vez más difíciles: olas de calor, sequías, rendimientos decrecientes, riesgos de inundación crecientes y una cantidad cada vez menor de tierra cultivable.

Enfrentarse a estos desafíos requiere ingenio y eficiencia. Aquí es donde VPG Transducers puede desempeñar un papel clave como su socio. Como líder reconocido en tecnología avanzada de bandas extensométricas y proveedor de productos personalizados para una amplia gama de industrias, VPG Transducers ha demostrado su capacidad para aplicar ideas innovadoras y las mejores prácticas a las necesidades agrícolas actuales. Trabajemos juntos para mejorar sus operaciones y ayudar a asegurar que el mundo nunca pase hambre.

Reuniendo a los mejores

VPG transductores, el grupo de productos de sensores de fuerza de Vishay Precision Group, reúne productos de varias marcas conocidas.

- Celtron
- Revere
- Tedea-Huntleigh
- Sensortronics

Tedea-Huntleigh, Sensortronics, Revere y Celtron están unidos en un compromiso con la calidad sin concesiones, y han sido proveedores líderes de productos de pesaje y medición de fuerza durante décadas. Las celdas de carga y bandas extensométricas de alta calidad se combinan para ofrecer la más avanzada tecnología de sensores disponible. Además de los productos estándar, la amplia experiencia de VPG Transducers y sus probadas capacidades de diseño hacen posible que la empresa suministre una amplia gama de aplicaciones, productos y soluciones específicos.

VPG Transducers

Celtron • Revere • Sensortronics • Tedea-Huntleigh

Pesaje del tanque de grano cosechados

Medición precisa del rendimiento

Con granjas que cubren superficies cada vez mayores, los agricultores saben que es esencial entender cómo varía el rendimiento de los granos en las diferentes áreas de sus campos. Al analizar muchas secciones pequeñas, obtienen información valiosa y aprenden qué áreas requieren atención adicional para maximizar el rendimiento.

Para ayudar en este proceso, VPG Transducers diseñó una celda de carga de punto único para su instalación alrededor de la superficie interna del tanque de almacenamiento de una cosechadora. Los ingenieros desarrollaron entonces un innovador algoritmo de software que permite a los agricultores comunicarse con la celda de carga utilizando el protocolo de comunicación CANbus.

Las celdas de carga recogen las lecturas de fuerza creadas por los granos recolectados en el tanque de almacenamiento; los agricultores pueden usar esta información para analizar el rendimiento del campo. Como regla general, un buen resultado de rendimiento se identifica por una mayor lectura de fuerza en un área más pequeña durante un período de tiempo más corto.

Los ingenieros de VPG Transducers desarrollaron un sistema similar utilizando 4 barras de cizalla de celdas de carga instaladas debajo del punto de almacenamiento del tanque.

VPG Transducers también diseñó un sensor a medida para medir el impacto del grano a medida que fluye hacia la tolva de recolección. El impacto es directamente proporcional a la cantidad de grano recolectado, lo que permite calcular el rendimiento por cada metro cuadrado de tierra.

Sistema de tensión combinado para cosechadoras

Proporción de una alerta temprana y prevención de daños costosos

Las cosechadoras son caras y en el momento de la cosecha están en el campo las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Cualquier tiempo de inactividad es caro, tanto para el equipo como para las operaciones de la granja. Para complicar el desafío del mantenimiento, las cosechadoras se usan generalmente para cosechar muchos tipos de grano: trigo, cebada, avena, colza, soja, etc.

En condiciones secas, estos granos ligeros no son un problema, pero cuando está húmedo o frío, o cuando el cultivo es algo pesado como el maíz, las complicaciones se multiplican. Los bidones pueden atascarse. Pueden tardar mucho tiempo en despejarse. Esto puede incluso provocar un daño permanente.

En otras circunstancias, sería capaz de anticipar un atasco e impedir que suceda. VPG Transducers creó un sensor que hace exactamente eso: detectar la tensión en la correa y alertar al operador cuando alcanza un nivel peligroso.

El sensor está montado junto a la correa de transmisión principal en el lateral de la cosechadora y el extremo de carga está unido a un rodillo. La correa de transmisión conecta la polea conductora a una "polea de transmisión" que acciona el rodillo de trilla principal giratorio. Entonces, si el par en la polea de transmisión empieza a aumentar, la tensión en la correa aumenta y presiona contra la celda de carga.

Un controlador PID (Proporcional, Integral, Derivado) mide el cambio y la tasa de variación y ralentiza el accionamiento o lo detiene por completo. El resultado: el rodillo no se atasca. El conductor tiene tiempo para despejar el bloqueo potencial y volver rápidamente al trabajo.

Preparación del suelo/difusor

Poner las semillas en los lugares correctos

Junto con el difusor de fertilizantes, la unidad de implementos de la sembradora es una de las herramientas más importantes en la agricultura moderna. Permite a los agricultores hacer frente a un impacto clave del cambio climático: el clima impredecible y las temporadas de cosecha más cortas. Con máquinas más grandes y más amplias, los tiempos de siembra pueden reducirse drásticamente.

Las mediciones precisas de la profundidad del suelo y el espaciamiento de las semillas son esenciales en este proceso, especialmente con las máquinas más grandes que cubren más terreno. Conocer el margen de profundidad del corte de la rueda de calibración

es crucial; mantener la profundidad adecuada no solo garantiza que las semillas obtengan los nutrientes requeridos, sino también que no estarán expuestas a factores impredecibles, como el clima o las aves.

Para resolver este problema, VPG Transducers ha diseñado un sensor de fuerza que se puede usar en esta aplicación.

Al instalar sensores de fuerza en varias filas de brazos del implemento de la sembradora, la máquina podrá medir con precisión la fuerza de cada brazo durante el proceso de preparación del suelo, de modo que las semillas se puedan colocar de manera uniforme y precisa a la profundidad adecuada. Dependiendo de la naturaleza de la salida del sensor, el operador podrá ajustar la profundidad de la rueda de calibración en consecuencia, o esto puede hacerse automáticamente.

Háganos saber cómo un sistema como este podría mejorar su equipo y cómo VPG Transducers puede trabajar junto con usted para lograr la mejor solución para sus necesidades de aplicación.

Enganche de remolque trasero

Vigilar los puntos críticos de presión

Para asegurar un buen rendimiento, tanto el tractor como la herramienta del implemento deben trabajar con la máxima eficiencia. Esto implica mantener una profundidad constante en el suelo a medida que el arado se mueve por el campo. Los sensores de enganche, ya sea en el brazo superior móvil al que se une el implemento, o en el par de brazos inferiores que manejan la elevación, la bajada y la inclinación, miden los niveles de tensión.

Si el arado se deposita con demasiada profundidad, la tensión aumenta, se alerta al operador y se puede elevar el brazo a la profundidad adecuada.

Hoy en día, VPG Transducers es el único fabricante que ofrece dos tamaños de enganches de carga para proporcionar una solución completa. Con el sistema en su lugar, el operador puede ver la medición de la fuerza real desde el enganche de carga y el riesgo de sobrecargas, paradas y accidentes se reduce considerablemente.

Difusor de fertilizantes

Hacer que los fertilizantes y las inversiones vayan más allá

Puede ser difícil equilibrar la creciente presión para limitar los costes de capital con la necesidad de mantener bajos los precios de mercado. A medida que los precios de los fertilizantes han aumentado, los agricultores necesitan equipos que sean rentables y capaces de maximizarlos rendimientos.

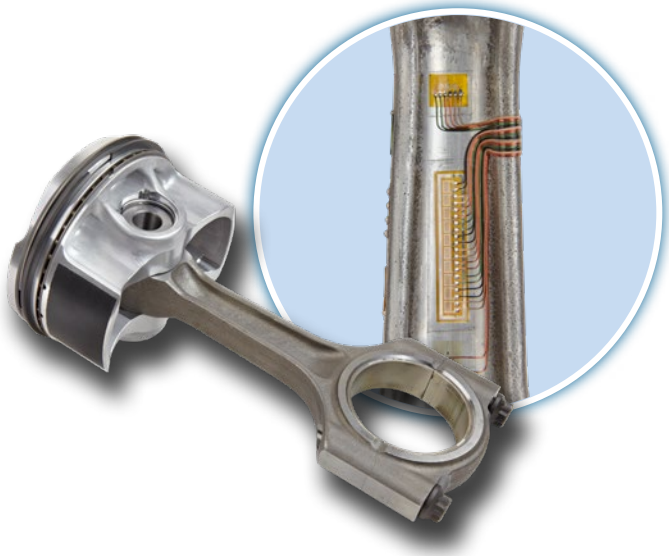
Es por eso que VPG Transducers fabrica sensores personalizados que brindan a los operadores un mayor control y precisión y eliminan la redundancia. La velocidad de dosificación se puede ajustar fácilmente según el peso del depósito de fertilizantes y la velocidad del tractor. El resultado es una forma más eficiente de cubrir un área más amplia con una cantidad específica de fertilizante.

Barra de cizalla personalizada

El contenedor se encuentra encima de una celda de carga de barra de cizalla personalizada, que está montada en el chasis de la estructura del difusor de fertilizante.

Imagen cortesía de Sulky

Servicios de instalación y personalización de bandas extensométricas



Instalación según sus especificaciones

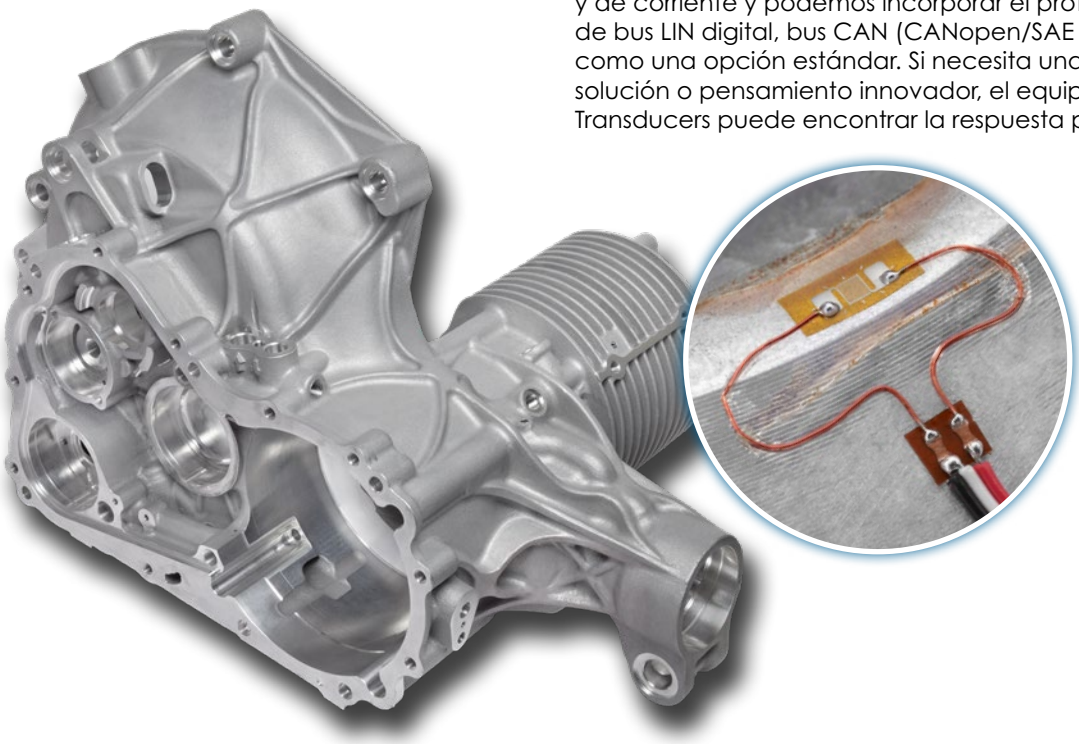
VPG Transducers ofrece un servicio integral de instalación de bandas extensométricas, basado en 50 años de experiencia probada y respaldado por la calidad certificada por ISO9001. Los técnicos cualificados de BSSM se encargan de todo, desde un único sensor prototipo de I+D hasta instalaciones personalizadas de gran volumen, sea cual sea su situación. La empresa también ofrece una rápida respuesta; dependiendo de la complejidad, muchas instalaciones se pueden completar en un solo día.

Respondemos a sus necesidades exactas

Las completas instalaciones de I+D y producción de VPG Transducers ofrecen una gama completa de servicios que pueden proporcionar soluciones especializadas de medición de fuerza y pesaje. Con un enfoque centrado en el cliente para las especificaciones y los programas, VPG Transducers puede servir como una extensión de su propio equipo de ingeniería y trabajar junto con usted para crear productos que cumplan con requisitos únicos, en cualquier forma y capacidad que requiera su aplicación.

Las instalaciones pueden realizarse en las instalaciones de VPG Transducers o en su ubicación, por lo que tiene la máxima flexibilidad para completar su proyecto de la manera más eficiente y conveniente para usted. Además, VPG Transducers puede proporcionar una variedad de opciones para proteger las instalaciones en entornos hostiles. Con capacidades avanzadas de ingeniería y diseño, puede servir como su socio único de desarrollo e implementación.

Las soluciones personalizadas de VPG Transducers se encuentran en aplicaciones desde alfileres de carga para tractores y sensores agrícolas hasta sistemas de estabilidad de vehículos y sensores de fuerza especializados. La sociedad proporciona una amplia variedad de amplificadores analógicos de tensión y de corriente y podemos incorporar el protocolo de bus LIN digital, bus CAN (CANopen/SAE J19319) como una opción estándar. Si necesita una nueva solución o pensamiento innovador, el equipo de VPG Transducers puede encontrar la respuesta perfecta.



VPG Transducers

Celtron • Revere • Sensortronics • Tedea-Huntleigh

Contacto de Ventas

vpgt.americas@vpgsensors.com

vpgt.asia@vpgsensors.com

vpgt.emea@vpgsensors.com

Servicios de personalización de OEM:
vpgt.bonding@vpgsensors.com

Servicios de instalación de bandas extensométricas:
vpgt.bonding@vpgsensors.com

vpgtransducers.com

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: TODOS LOS PRODUCTOS, ESPECIFICACIONES Y DATOS DE LOS PRODUCTOS ESTÁN SUJETOS A MODIFICACIONES SIN PREVIO AVISO. Vishay Precision Group, Inc., sus filiales, agentes y empleados, así como todas las personas que actúen en su nombre (en conjunto "VPG"), rechazan cualquier responsabilidad por los errores, inexactitudes o estado incompleto de la presente información o de cualquier otra disposición relativa a cualquier producto. Las especificaciones de los productos no amplían ni modifican los términos y condiciones de compra de VPG, incluida, entre otros, la garantía aquí expresada. VPG no garantiza ni representa en modo alguno nada más que lo establecido en los presentes términos y condiciones de compra. **En la mayor medida permitida por la ley, VPG rechaza (i) cualquier responsabilidad derivada de la aplicación o uso de cualquier producto, (ii) cualquier responsabilidad, incluyendo, entre otros, daños especiales, derivados o accidentales y (iii) cualquier garantía implícita, incluyendo garantías de adecuación para un fin concreto, ausencia de violación y comerciabilidad.** La información establecida en las hojas informativas y/o especificaciones puede ser distinta de los resultados reales en distintas aplicaciones y el rendimiento puede variar con el tiempo. Las declaraciones relativas a la aptitud de los productos para determinados tipos de aplicaciones se basan en el conocimiento de VPG de los requisitos habituales que suelen aplicarse a los productos de VPG. El cliente tiene la responsabilidad de comprobar que un producto concreto con las propiedades descritas en sus especificaciones es apto para su uso en una aplicación concreta. Deberá asegurarse de que tiene la versión actual de la información correspondiente contactando con VPG antes de instalar o utilizar el producto, por ejemplo, a través de nuestro sitio web, vpgsensors.com. Ni este documento ni ninguna conducta de VPG otorga ninguna licencia, expresa, implícita o de otro modo a ningún derecho de propiedad intelectual. Los productos aquí mostrados no están destinados a su uso para aplicaciones de salvamento de vidas o de soporte vital salvo que se indique de forma expresa. Los clientes que utilicen o vendan productos de VPG cuyo uso no esté expresamente indicado en estas aplicaciones, lo harán bajo su propio riesgo y aceptan indemnizar totalmente a VPG por cualquier daño que surja o resulte de dicho uso o venta. Póngase en contacto con el personal de VPG autorizado para obtener los términos y condiciones escritos relativos a los productos diseñados para tales aplicaciones. Los nombres y las marcas de los productos aquí establecidos pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

PL0453-1810-ES